

Diss.
med:
35(24)

Diss. med. 35/24

Erismann

Ueber
Intoxikations - Amblyopieen.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt der

hohen medicinischen Facultät

der

UNIVERSITÄT ZÜRICH

von

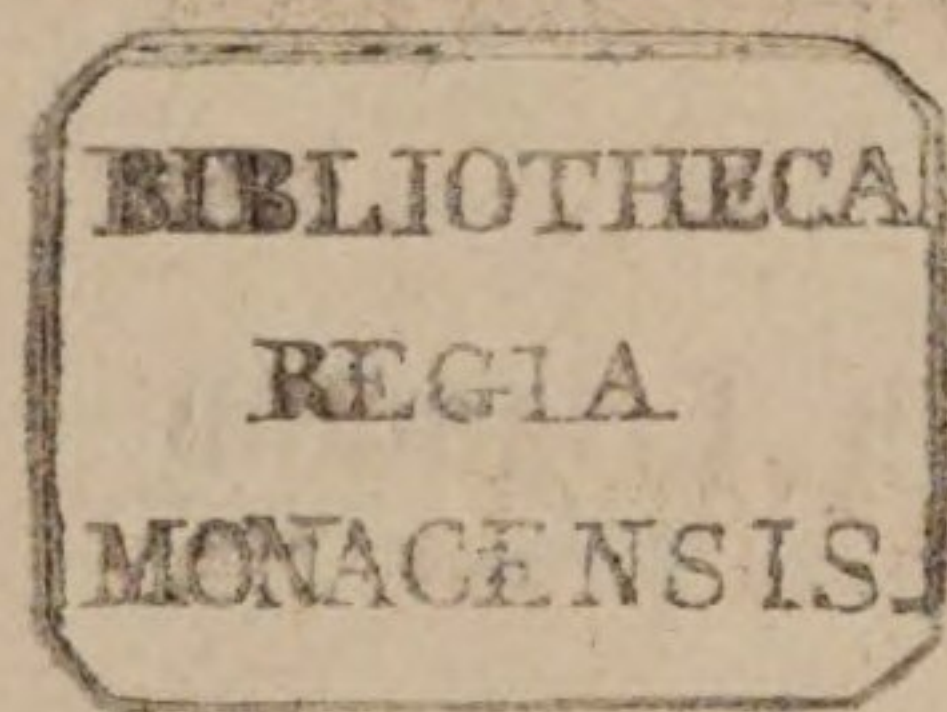
Friedrich Erismann

von Gontenschwyl, Ct. Aargau.

Zürich.

Druck von Zürcher und Furrer.

1867.



Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn Professor Dr. Horner

als Zeichen

der Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Ueber Intoxikationsamblyopieen.

Das ganze, grosse Gebiet der Cerebrospinalamblyopieen und Amaurosen, ferner der sogenannten Pseudoamblyopieen und Amaurosen ist ein überaus interessantes. Wie alle Kapitel unserer Pathologie die sich aus den Störungen in den Funktionen des Nervensystems zusammensetzen noch lückenhaft sind, aber gerade dieser Unvollständigkeit wegen unser Interesse anregen, und um so mehr zu weiterer exakter Forschung veranlassen, so zeigt sich diese Lückenhaftigkeit und damit diese Anregung auch beim Kapitel der Amblyopieen und Amaurosen.

Zwar ist mit der Verfeinerung der objectiven Untersuchung im Laufe des letzten Jahrzehnds, mit Vervollkommnung derselben durch den Augenspiegel, der Diagnose in dem dunkeln Krankheitsgebiet der Amblyopieen ein erfreuliches Morgenroth aufgegangen; auf die exaktere Diagnose gestützt, wurde es möglich, in vielen Fällen eine mehr oder weniger bestimmte Prognose aussprechen und dieselbe, falls sie eine günstige war, durch eine rationelle Therapie anstreben und erreichen zu können.

Diejenigen Fälle, wo eine sichtbare und der funktionellen Störung entsprechende Veränderung der anatomischen Elemente der Affection zu Grunde lag, wurden allmählig immer klarer, die Diagnose sicherer, die Prognose bestimmter, die Therapie rationeller.

Immerhin blieb nun aber eine ganze Reihe funktioneller

Störungen geringeren und höheren Grades zurück, für die man bis zur gegenwärtigen Stunde vergeblich nach einer, der Störung in ihrer Intensität entsprechenden, sichtbaren anatomischen Veränderung gesucht hat und noch sucht.

Jedermann kennt solche Abnormitäten in der Funktioni-
nirung des gesammten Nervensystems; Jeder, der sich mit Ophthalmologie beschäftigt, weiss dass es solche Störungen des Sehvermögens gibt, die entweder nur für sich, oder im Verein mit allgemeinen Anomalieen der Funktion des Nervensystems auftreten. Man hat denselben vielfach den Namen gegeben »Amblyopieen ohne Befund, Pseudoamblyopieen und Amaurosen«, oder, indem man durch den Namen schon das gedachte genetische Moment ausdrücken wollte, nannte man sie Intoxikationsamblyopieen.

Dieses letzterwähnte Gebiet ist literarisch noch wenig betreten und zwar vermuthlich desswegen, weil bis jetzt allerdings nicht viel mehr als eine casuistische Zusammenstellung der beobachteten Fälle möglich ist, die uns gewiss viele Anhaltspunkte für Diagnose, Prognose und Therapie in ähnlichen Fällen gibt, aber immer noch nicht direkt zu einer Erklärung des Krankheitsprozesses führt.

Es ist nun allerdings noch nicht das vollkommene erreicht, so lange unsere Prognose, unsere Therapie auf blosser Empirie beruhen, allein dieser Stand der Wissenschaft existirt noch fast durchgängig, was wenigstens die Therapie in der innern Medizin anbetrifft; und wenn wir uns leider sagen müssen, dass das Ideal in dieser Beziehung noch nicht erreicht und auch vielleicht für die nächsten Jahrzehnde noch nicht erreichbar ist, so gilt es wenigstens möglichst zahlreiche und exakte Beobachtungen zusammenzustellen — es ist dies der Weg den unsre Wissenschaft überall da gehen muss, wo das physiologische Experiment nicht möglich ist, welches letztere

uns allerdings einen raschen und weiterführenden Aufschluss über vieles geben kann.

Dieser Gedanke hat mich bewogen, die Beobachtungen, die ich als Assistent von Herrn Professor Horner an einer ziemlich beträchtlichen Zahl von Amblyopen der erwähnten Art zu machen Gelegenheit hatte, literarisch zu verwerthen.

Meinem hochverehrten Lehrer verdanke ich auch die Grundzüge meiner Anschauungen über diese Krankheitsgruppe; er hat namentlich bewiesen, dass auch eine empirische Therapie, wenn sie, modifizirt nach dem körperlichen Zustande des kranken Individuums, in gewisser Weise doch wieder rationell angewendet wird, ungemein segensreiche Erfolge haben kann. —

Aus dem oben Gesagten geht hervor, dass aus der folgenden Besprechung von vorneherein alle diejenigen Amblyopieen ausgeschlossen sind, als deren genetisches Moment man eine Periostitis der basis cranii, eine Meningitis, einen Tumor cerebri, eine Encephalitis, eine Erkrankung des Rückenmarkes, z. B. in Form der grauen Degeneration desselben etc. annehmen kann.

Ich beschränke mich rein auf die Amblyopieen ohne Befund und von diesen werde ich nur die Tabaks- und die Alkoholamblyopieen einer speziellern Besprechung unterziehen, weil in allen, auf der Abtheilung des Hr. Professor Horner beobachteten Fällen eines von diesen beiden Momenten die spezielle Aufmerksamkeit auf sich zog. — Blei- und Chininamblyopieen etc., wurden keine beobachtet. Ferner möchte ich von meiner Betrachtung ausschliessen die Amblyopieen aus Anaesthesie der Betina, wie man sie nach Ueberblendung, oder bei hysterischen Personen findet, weil diese Erkrankungen eine ganz besondere Gruppe bilden und sich naturgemäss von den Intoxikationsamblyopieen trennen, obschon auch sie, und zwar

mit mehr Recht als die letztern, Amblyopieen ohne Befund genannt werden könnten.

Eine Reihe von Stoffen werden schon seit alter Zeit in den Lehrbüchern aufgeführt, als bei längerem Gebrauche den Augen besonders schädlich. In früherer und späterer Zeit bleiben die Angaben für einzelne dieser Stoffe wie Blei, Chinin, Alcohol, Tabak konstant, wenn auch die Entstehungsarten der Amblyopieen verschieden aufgefasst, die Erklärung von ganz differentem Standpunkte aus versucht wurde.

Bei kritischer Sichtung fällt bei der Bleiamblyopie wie bei der Amblyopie nach Typhus, bei Chlorose etc. zuerst auf, dass gewiss oft Lähmung des Accomodationsmuskels mit wirklicher Amblyopie verwechselt wurde. In dem oft citirten Falle von Rau fehlt die ophthalmoskopische Untersuchung und lässt das äusserst rasche Entstehen lokaler Blindheit (in drei Tagen) um so eher Zweifel aufkommen als auch die Art der Vergiftung durch ein Bleiglätte haltendes Haarfärbemittel gerechte Bedenken erregen mag.

Nicht vergessen darf man, dass auch bei Encephalopathieen, als deren Antecedens nur eine Bleiintoxikation nachzuweisen war, Amblyopieen und Amaurosen aufgezeichnet sind. Doch fehlen bei jenen Schilderungen von Gehirnsymptomen, die nach Lebert in verschiedenen Formen (delirirende, epileptische und comatose) auftraten, sowohl hinreichende Daten über den pathologisch-anatomischen Befund im Gehirn als auch die Untersuchung der Augen mit dem Augenspiegel. Wir können daher aus jenen Berichten eine bestimmte Anschauung über die Affektion gar nicht gewinnen. Immerhin ist die Frage der Blei-Intoxikation als genetischem Momente für Amblyopie noch eine schwebende und harrt ihrer Lösung durch weitere exakte Beobachtungen mit unsern mehr Sicherheit gebenden Hilfsmitteln der Untersuchung.

Schon anders stehen wir der Chininamblyopie gegenüber. Es sind von Professor v. Graefe zwei wohlbeobachtete Fälle verzeichnet, in denen während des Chiningebrauches bei Intermittens Amblyopie und Amaurose auftrat und entweder nach Aussetzen des Chinins bei fortbestehender Intermittens spontan, oder dann der angewandten Therapie in einer Weise wich, dass das Sehvermögen auch nach Mangel jeder quantitativen Lichtempfindung wieder vollständig hergestellt wurde. Weder an der Sehnervpupille noch an den Centralgefässen war etwas Abnormes gefunden worden. Interessant ist einer dieser Fälle deswegen, weil sich die bei anhaltendem Chiningebrauch zuweilen beobachtete Schwerhörigkeit hier bis zur Taubheit steigerte und dann ebenfalls nach Aussetzen des Chinins spontan verschwand. Es bietet sich also eine vollständige Analogie mit dem Auftreten der Schwachsichtigkeit und deutet dieser Umstand ganz entschieden auf eine vorübergehende Ernährungsstörung der betreffenden Sinnesnerven in Folge veränderter Circulation im Schädelraume hin. Letztere Annahme wird noch gestützt durch die Thatsache, dass in dem zweiten dieser Fälle nach vollständiger Amaurose in Folge der ersten Blutentziehung durch Heurteloup erst wieder quantitative, dann qualitative Lichtempfindung auftrat, die nach und nach sich so hob, dass wieder feine Druckschrift gelesen werden konnte. In dem letzterwähnten Falle zeigte das Experiment ganz deutlich, dass die Besserung des Sehvermögens der jedesmaligen Blutentziehung ihren Ursprung verdankte, denn wenn man mit der Entziehung längere Zeit wartete, so besserte sich allerdings das Sehvermögen noch während einigen Tagen, dann aber stand die Besserung still und machte erst nach einer wiederholten Blutentziehung abermalige Fortschritte. Desshalb erscheint dieser Fall so äusserst wichtig und fast einzig dastehend, weil die lokale Blutentziehung das Sehmögen gänzlich

herstellte und so die aprioristische Annahme bestätigt wurde, dass die nächste Folge des Chininmissbrauchs intracranielle Circulationsstörungen seien.

Es könnte nun allerdings die Ansicht sich geltend machen wollen, dass nicht in Folge des Chiningebrauchs, sondern in Folge der Intermittens an und für sich die Amblyopie aufgetreten wäre; allein diese Annahme würde wohl kaum aufrecht erhalten werden können 1) gegenüber der Thatsache, dass überhaupt kein Fall von Intermittens verzeichnet ist, wo spontan sich eine doppelseitige Amblyopie gezeigt hätte und 2) wäre dann jedenfalls die rasche Wiederherstellung des Sehvermögens im ersten Falle nach blossem Aussetzen des Chinins bei fortdauernder Intermittens sehr auffallend. —

Ueber die Wirkung des Alcohols herrscht die allgemeine Ansicht, dass derselbe bald durch Circulationsstörungen in der Chorioidea, bald durch auf den Opticus resultirende Störungen im intracraniellen Blutlauf das Sehvermögen beeinträchtigt. In dem schnapsconsumirenden Norden sollen Fälle dieser Art sehr häufig sein; seltener sind sie bei unsrer gewiss nicht weniger durstigen Bevölkerung, die sich jedoch meist eines mehr oder weniger sauren Weines erfreut. — Sehr häufig sollen Fälle von Amblyopie unter den französischen Truppen in Algier sein, wo enorme Massen von concentrirtem Alcohol genossen werden. Doch dürfte bei jenen Leuten das Resultat wohl ein gemischtes sein aus der Wirkung des Alcohols und Tabaks, da dort bekanntlich die schöne Sitte herrscht, den Tabak nicht nur massenhaft zu rauchen, sondern auch zu kauen.

In Beziehung auf die physiologische Wirkung des Alcohols kann ich auf die neuern Lehrbücher der materia medica verweisen und für Jedermann wird die Uebereinstimmung des dort als Alcoholintoxication geschilderten Zustandes mit den prägnantesten Zügen unseres Krankheitsbildes in die Augen fallen.

Was nun endlich die Tabaksamblyopie betrifft, so ist bekannt, dass man sich viel gestritten hat über die constitutionellen Wirkungen des Tabaks; bald wurden dieselben zu sehr unterschätzt, bald wieder, wie gegenwärtig in England, allzuviel betont.

Unzweifelhaft ist, dass es Fälle von Amblyopie gibt, wo die umfassendste Untersuchung kein körperliches Leiden, keine andre plausible Ursache ergibt als den Missbrauch des Tabaks, und dass ferner in solchen genau beobachteten Fällen die Beschränkung des Tabakgebrauches jedesmal eine auffallende Besserung des Zustandes gezeigt hat. — Meistens waren nicht Havannahcigarren die Träger des Giftes, sondern immer der ordinärste Knaster, der sowohl zum Rauchen als zum Kauen verwendet wurde.

Die allgemeine Sitte, kurze, nicht gereinigte Pfeifen den ganzen Tag, bald mit brennendem Tabak, bald bloss mit seinen Sedimenten gefüllt, und sich mit dem nothwendigerweise resultirenden musikalischen Geräusche begnügend, im Munde festzuhängen, scheint bei uns besonders in Betracht zu kommen. Die exquisitesten Fälle betreffen die Leute, die einen schlechten, aber scharfen Tabak rauchen und zwar bis zu 24 Pfeifen und mehr im Tage und die selten eine frische Pfeife kaufen, entweder weil sie die alte liebgewonnen haben oder weil ihnen das Geld zu einer neuen fehlt.

Es stimmt diese angeführte Beobachtung gar wohl mit den Annahmen überein, dass das Nicotin das hauptsächlich giftige Moment im Tabak sei und die chemische Analyse unterstützt diese Ansicht bedeutend, indem sie nachgewiesen hat, dass die schlechtesten und schärfsten Tabake am meisten Nicotin enthalten; es wurde nämlich bei der Analyse verschiedener trockener Tabaksorten gefunden:

In Departement Lot . . .	7,96 ‰	Nicotin.
» Meereenge Calais . . .	4,94 ‰	»
» Virginia	6,87 ‰	»
» Maryland	2,29 ‰	»
» Havannah unter . . .	2 ‰	»

Diese Analysen sind nebst andern von Schlösing in Dinglers polytechnischem Journal, Band 103, pag. 373, verzeichnet.

Ausserdem sind allerdings noch andere giftige Substanzen unter den Destillationsprodukten des Tabaks, z. B. hat Vogel Blausäure und Schwefelwasserstoff im Rauche gefunden. Abgelagerte Cigarren sollen nach und nach die Eigenschaft verlieren, Blausäure als Verbrennungsprodukt zu liefern.

Ebenso hat Vogel auch den Ammoniakgehalt verschiedener Sorten bestimmt und gefunden, dass er im Allgemeinen im umgekehrten Verhältnisse steht zum Kaufpreise des Tabaks.

Wenn nun keine andern ursächlichen Momente für die Erkrankung zu finden sind, und wenn in Folge einfacher diätetischer Massregeln, das heisst Abstinenz von dem als schädlich erkannten Agens, sich der Zustand enorm bessert, so darf man wohl annehmen, dass der Beweis für die Richtigkeit der Annahme der Krankheitsursache geliefert sei.

Endlich sind noch Fälle zu erwähnen, in denen die Herabsetzung des Sehvermögens sich durch genaueste Anamnese und objektive Untersuchung mit keinem Momente in Zusammenhang bringen liess als mit dem spontanen oder nach einer Erkältung erfolgten Sistiren eines früher beständig dagewesenen Fusschweisses. Es sind solche Fälle genau beobachtet, wo, nachdem es der angewandten Therapie gelungen war, den verloren gegangenen Fusschweiss wieder hervorzurufen, das verfallene Sehvermögen rasch sich hob und der Kranke auf diese einfache Weise vollständig geheilt wurde.

Wir sind weit entfernt, eine Erklärung dieser Thatsachen auch nur zu versuchen und der Zusammenhang der Erscheinungen wurde auch gerade, weil die Erklärung fehlt, schon von vielen Seiten geläugnet und sogar lächerlich gemacht; allein ich bin der Ansicht, dass, wo eine Beobachtung existirt, dieselbe im Auge behalten werden muss und wir nicht das Kind mit dem Bade ausschütten dürfen, desshalb, weil uns das Wasser zu warm erscheint, d. h. weil nicht gleich eine Erklärung an und für sich kurios erscheinender Thatsachen zur Hand ist. Jedenfalls trägt man durch sorgfältiges Beachten solcher Erscheinungen mehr dazu bei, im Laufe der Zeit eine Erklärung zu ermöglichen, als wenn man dieselben ignorirt und von einem Zusammenhang a priori nichts wissen will.

Wir sind nun allerdings noch keineswegs im Stande mit Bestimmtheit angeben zu können, warum im speziellen Falle eine Störung im Sehvermögen aufgetreten ist, wenn ein Mensch sich längere Zeit hindurch mit Alkohol und Tabak vergiftet hat; es fehlt uns noch zu viel die pathologisch-anatomische Basis, wir befinden uns auf dem Gebiete mit dem vagen Namen Ernährungs- und Circulationsstörung, aber es wäre schwach, sich dadurch entmuthigen zu lassen.

Allerdings finden wir in vielen dieser Fälle ganz bestimmte Anhaltspunkte zu einer Annahme entschiedener Circulationsstörung in der Form aktiver Hyperämie. Wir erkennen dieselbe an dem stark gerötheten Gesicht, an der injicirten Conjunctiva, sie wird uns auch angedeutet durch die abnorm geröthete Sehnervenpapille, wir sehen das aufgeregte Wesen und wir wissen ganz bestimmt, dass das vor uns stehende Individuum ein leidenschaftlicher Anhänger des Genusses geistiger Getränke ist. Wir kennen also die Ursache dieser Erregtheit des Gefässsystems, wir kennen die Folgen für den Zustand des Gehirns und es ist uns möglich die Krankheitssymptome

aus der bekannten Ursache ganz auf physiologischem Boden herzuleiten. In solchen Fällen können wir mit Bestimmtheit aussprechen, dass die intracranielle Circulationsstörung, also in unserm Falle entschieden active Gehirnhyperämie, auch ihren Einfluss auf den Opticus ausübt. Obschon wir nun nicht wissen wie weit die Ernährungsstörungen in der Hirnsubstanz gehen welche eine einfache, mehr oder weniger acute Hyperämie derselben hervorruft, obschon wir ebenfalls nicht wissen in wie weit eine Hyperämie des Sehnerven mit seiner normalen Funktion sich vertragen kann, weil wir oft Fälle von ganz enormer Röthung der Sehnervpapille beobachten können, ohne irgend eine erhebliche Funktionsstörung, so liegt uns doch der ganze Prozess klinisch klar zu Tage und wir haben einen ganz bestimmten Anhaltspunkt für eine entschieden rationelle Therapie gewonnen. Das Bild wird ein noch klareres, wenn wir solche Fälle schon einmal geheilt haben und dann, da es nicht in unserer Macht liegt, die Recidive zu verhüten, weil Patient in seiner alten Lebensweise nach beendigter Kur wieder fortfährt, weitere Beobachtungen zu machen Gelegenheit haben. Dieser Kranke kommt bald zum zweiten Male mit einer jetzt vielleicht bedeutenderen Sehstörung als früher. Wir beginnen abermals die Kur, das Sehvermögen hebt sich, aber Patient setzt trotz unseren Vorstellungen sein früheres Leben fort. Nach und nach verfallen seine geistigen Kräfte, es treten bei ihm Geistesstörungen auf, die wir weiter unten noch besprechen werden; er verfällt in eine Art Blödsinn, in dem er dann zu Grunde geht; und mit dieser Abnahme der geistigen Funktionen überhaupt wird auch das Sehvermögen zusehends schwächer, es wird der Sehnerv nach und nach atropisch, die angewandte Therapie kann weder das Fortschreiten der Blindheit verhindern, noch die abnormen Funktionen von Seiten des nervösen Centralapparates beseitigen; der Kranke geht blödsinnig und blind nach und nach zu Grunde.

Es ist hier der pathologisch-histologische Prozess in der eigentlichen Hirnsubstanz und am Sehnerven derselbe; es atrophiren die grossen Hirnhemisphären, und es atrophirt der Sehnerv.

Nicht so klar zeigt sich uns der Zusammenhang und die allmähliche Entwicklung der Amblyopie bis zu den höchsten Graden bei der Vergiftung mit Tabak. Allerdings finden sich immer neben der Herabsetzung des Sehvermögens Symptome, die auf ein Ergriffensein des ganzen Nervensystems deuten; allein es liegen doch keine Sektionsprotokolle vor von Leuten, die an chronischer Tabaksintoxikation gestorben wären. Wir können also nicht sagen, dass im Gehirn diese oder jene bestimmten Veränderungen sich finden, die uns eine Analogie gäben zum Verhalten des Sehnerven.

Dennoch zeigt, wenn auch nicht der Sektionstisch, so doch das klinische Bild wie wir es kennen lernen werden die direkte Abhängigkeit der Symptome von dem von uns als pathogenetisch angesehenen Momente.

Führen wir uns nun zuerst die klinische Erscheinung der Alkohol-Liebhaber vor Augen, so fällt vor Allem auf, dass dieselbe viel Aehnlichkeit hat mit den Prodromal- oder Initialstadien einer Geistesstörung; ja wir können uns sogar dahin ausdrücken, dass es Fälle gibt, wo es uns nicht frappiren würde, wenn statt einer blossen Herabsetzung des Sehvermögens ein Anfall von acuter Geistesstörung aufgetreten wäre.

Prof. Griesinger schildert in seinem Werke über Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten das ursächliche Verhältniss der Trunksucht zu den Geistesstörungen. Er führt an, wie das Uebermaass der Spirituosen theils rein somatisch direkt durch Ueberreizung und Ernährungsveränderung des Gehirns, durch Entwicklung chronischer Stasen in der Schädelhöhle, theils in Folge psychischer Ursachen (Aufre-

gungen, häuslicher Unfriede, Ruin der Geschäfte etc.) die geistigen Funktionen deprimirend wirken kann. Er nennt jeden höhern Grad von Berausung schon an und für sich ein wirkliches Irrsein und Jedermann kennt wohl den traurigen geistigen Zustand, in den jeder Gewohnheitssäufer nach und nach unerbittlich geräth. Das Delirium tremens findet sich bei Gewohnheitstrinkern; zuweilen bricht es schnell aus; gewöhnlich geht ihm Schlaflosigkeit oder Störung des Schlafes durch wüste Träume voraus. Schwächende Einflüsse, schnelles Aussetzen aller alkoholischen Getränke determiniren öfters den Ausbruch; der psychische Zustand ist gewöhnlich der einer grossen Unruhe und Agitation. — Unter den Formen des chronischen Irrseins scheint die Trunksucht besonders viel Antheil am paralytischen Blödsinn zu haben. Er zeichnet sich aus durch hervortretende Gemüthsabstumpfung, durch allgemeine intellektuelle Gesunkenheit, namentlich auch in Beziehung auf das Gedächtniss. Wir werden nun unten eine Reihe von Fällen der Alkoholintoxikation kennen lernen, wo entweder in mehr akutem Stadium die Gefässaufregung eine ungemein grosse war und man ganz entschieden den Eindruck bekam, dass bei diesem Patienten nur noch ein weiteres Moment, z. B. plötzlicher finanzieller Verlust, einwirken durfte, um eine ganz akute Geistesstörung hervorzurufen; oder wo, nachdem die Vergiftung mit Alkohol schon eine ganz chronische geworden war, zugleich mit der Abnahme des Sehvermögens sich eine Art paralytischen Blödsinnes einstellte und wo die Sektion ganz genügende palpable Veränderungen des Gehirns und seiner Häute nachwies, wo der Opticus, der im ophthalmoskopischen Bilde als atrophisch sich kundgegeben hatte nun auch unter dem Mikroskop die unten zu erwähnenden pathologischen Strukturveränderungen zeigte.

Dieser Zusammenhang zwischen den Sinnesstörungen im

Auge in Folge der Alkoholintoxikation und zwischen den cerebralen Funktionsstörungen die, wie bekannt, öfters als Folgezustände der erwähnten Vergiftung auftreten, macht uns nun auch darauf aufmerksam, dass wir den Grund beider Störungen in ähnlichen histologischen Veränderungen der Gewebe des Gehirns und der Sehnerven zu suchen haben.

Auf diese Weise wird es der Forschung noch gelingen, die »Amblyopieen ohne Befund« aus den Lehrbüchern der Ophthalmologie zu streichen und wir werden in diesem Aufsatze versuchen, auch einen Stein gegen dieselben aufzuheben.

Kehren wir nun zu dem oben verlassenen klinischen Bilde zurück. — Wir finden in der äussern Erscheinung aller unserer Kranken sehr viel Aehnliches. Fast alle sind gekennzeichnet durch eine gewisse Unruhe in ihren Bewegungen. Dieselben geschehen hastig, nicht immer ganz zweckmässig, in vielen Fällen ist der Gang etwas unsicher, namentlich ist ein gewisses Zittern der obern Extremitäten auffallend. Auch die Sprache ist oft übermässig hastig, gleichsam sich überstürzend. Eine allgemeine Klage ist die über Schlaflosigkeit und zwar entweder in der Art dass die Kranken wohl die ersten paar Stunden der Nacht schlafen, nach 12 Uhr jedoch beständig wach bleiben, oder dass überhaupt der Schlaf furchtbar unruhig ist und sehr oft durch tolle Träume unterbrochen wird. Wie wir oben gesehen, ist es auch die Schlaflosigkeit, die Griesinger hauptsächlich als unheilbringend und der Geistesstörung vorangehend erwähnt. Ebenso allgemein wie die Störung des Schlafes ist der Mangel an Appetit. Die Kranken haben überhaupt gar keine Lust mehr etwas zu essen, oder dann lieben sie wenigstens nicht mehr den gewöhnlichen Tisch, sondern wünschen nur noch pikante Speisen. Man darf sich auch nicht wundern, dass es ihnen nach und nach un-

möglich wird zu essen, weil in Folge der gestörten Verdauung sie durch alle Speisen nur belästigt werden. Viele Kranke klagen über Stuhlverstopfung, einige über Kopfschmerz, die meisten jedoch nur über eine beständige Eingenommenheit des Kopfes, die ihnen jedes scharfe und anhaltende Denken zur Unmöglichkeit macht.

Das Symptom, das die Patienten zu uns führt, ist aber eigentlich die Störung des Sehvermögens. Gewöhnlich hat die Herabsetzung desselben schon längere Zeit gedauert wenn sich die Patienten vorstellen. Meist hatte sich die Abnahme im Laufe von Wochen und Monaten allmählig entwickelt; zeitweise besserte sich vielleicht bei etwas veränderten Lebensverhältnissen die Sache etwas, um jedoch wohl bald einer neuen Verschlimmerung Platz zu machen. In andern Fällen war schon die erste Attaque ziemlich plötzlich aufgetreten und hatte verhältnissmässig rasche Fortschritte gemacht. Gewöhnlich war dann irgend ein besonderes somatisches oder psychisches Moment aufzufinden, aus dem sich die Raschheit der Entwicklung erklären liess, z. B. Herbstzeit und in Folge dessen neuer Wein, Geschäftsruin, etc. Wenigstens datiren viele Kranke die Abnahme ihres Augenlichtes von einer solchen Zeit her.

Die Intensität der Abnahme des Sehvermögens war in den beobachteten Fällen eine ungemein verschiedene; im Allgemeinen schien sich dieselbe sowohl nach der Dauer der Affektion als nach der Intensität des Missbrauches der vergiftenden Substanz zu richten; doch ist es nicht möglich, hierüber einen bestimmten Satz aufzustellen. Etwaige Recidiven sind meist von grösserer Intensität als der erste Anfall. Viele Patienten kommen noch mit S. $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{2}$, eine grosse Anzahl zeigt noch S. $\frac{1}{20}$ und Viele sind es die nur noch in grosser Nähe Finger zu zählen im Stande sind.

Ein vollständiges Fehlen aller qualitativen Lichtempfindung und noch viel weniger der quantitativen, also absolute Amaurose, hatte ich nicht Gelegenheit zu beobachten.

Ein Punkt ist hier, namentlich auch für die differenzielle Diagnose, hervorzuheben, nämlich die Beobachtung dass immer beide Augen erkrankt sind und zwar beide ungefähr zu gleicher Zeit und in durchschnittlich gleicher Intensität. — Das Sehvermögen gestaltet sich, wenn wir beide Augen zugleich brauchen lassen, immer um ein Bedeutendes besser als wenn auch das bessere Auge allein funktioniert; es deutet dies mit Wahrscheinlichkeit auf einen gewissen Torpor der Retina hin, auf mangelnde Energie der einzelnen Retinabestandtheile, weil, je mehr solcher Theile getroffen werden, desto schwächer die Sehstörung erscheint. Mehr das entgegengesetzte Verhalten findet sich bekanntlich bei solchen Krankheiten des innern Auges die mit Blendungserscheinungen verlaufen, so z. B. die Retinitiden, die Chorioiditis disseminata etc., wo im Allgemeinen das Sehvermögen um so besser ist je weniger Licht durch die Pupille hinein fällt.

Ueber das Gesichtsfeld werden wir weiter unten das Nöthige besprechen.

Das Bild der Tabaksamblyopen hat mit dem eben ausgeführten der Alkoholamblyopen viel ähnliches. Im Allgemeinen sind die reinen Tabaksamblyopen selten; meistens sind es Mischformen, weil die beiden schädlichen Agentien brüderlich Hand in Hand gehen. Gewöhnlich sind es nicht so gedunsene, schwammige Figuren, sondern mehr schwächliche, magere Gestalten mit missfarbigem gelblichem Teint; sie erscheinen weniger aufgereggt und wenn auch die Intoxikation schon lange andauert, so leiden doch entschieden die geistigen Funktionen in weit geringerem Grade als bei der Alkoholvergiftung. Zwar führt Griesinger auch an, dass der Tabak,

das übertriebene und bei einzelnen Individuen schon das mässige Rauchen die Funktionen des gesammten Nervensystems beträchtlich afficiren kann. Er sagt jedoch ausdrücklich, dass keine Fälle bekannt sind in denen man dieses Moment als das einzige beschuldigen könnte, dass jedoch an der Mitwirkung desselben in manchen Fällen von Schwächung und Zerrüttung der Hirnfunktionen nicht zu zweifeln sei. — Was die Art und Weise der Störung des Sehvermögens anbelangt, so igt hier dasselbe was oben für die Alkoholvergiftung erwähnt wurde.

Mit dieser Erwähnung der Abnahme des Sehvermögens haben wir den Uebergang gefunden von den subjektiven Beschwerden der Patienten zur objektiven Untersuchung von Seite des Arztes. Die Art und Weise derselben in unsern Fällen, die Punkte worauf es bei Stellung der Diagnose und Prognose, bei Erwägung der anzuwendenden Heilmethode hauptsächlich ankommt, hat uns von Graefe vollständig gegeben und in den klinischen Monatsblättern für Augenheilkunde von einem seiner Schüler, Dr. Engelhardt, aufzeichnen lassen. — Ich möchte nur kurz hier anführen wie diese Punkte in der objektiven Untersuchung von uns berücksichtigt wurden und welche Resultate sie uns gegeben haben.

Von Graefe macht darauf aufmerksam, dass für die Beurtheilung der Amblyopieen in prognostischer Beziehung im Allgemeinen drei Dinge bestimmend sind:

- 1) Die genaue Würdigung des funktionellen Bestandes (centrales Sehvermögen und Gesichtsfeld).
- 2) Das Aussehen der Papille und
- 3) Der Entwicklungsmodus des Uebels.

Was den Grad der Herabsetzung der centralen Sehschärfe anbelangt, so wurde darüber oben schon das Nöthige ange-

führt; derselbe war uns für die Auffassung des Falles in prognostischer und therapeutischer Hinsicht in keiner Weise bestimmend; der Fall der nur noch Finger in grösster Nähe zählte, gab uns desswegen allein keinen Grund eine schlechtere Prognose zu stellen als der welcher sich noch mit S. $\frac{1}{2}$ präsentierte.

Wichtig dagegen war uns die genaue Prüfung der Gesichtsfeldgrenzen; leider wurde allerdings auf die Intensität des excentrischen Sehens, die natürlicherweise gegenüber einem gesunden Auge, entsprechend der Herabsetzung der centralen Sehschärfe ebenfalls zurücksteht, zu wenig geachtet. Es wurde allerdings das Gesichtsfeld sowohl bei gewöhnlicher Tagesbeleuchtung als bei herabgesetztem Lichte (schwache Lampe im dunkeln Zimmer) genau durchforscht. Glücklicherweise zeigten sich die Grenzen desselben in allen Fällen, in denen die Prüfung des intellektuellen Zustandes der Patienten wegen möglich war, absolut normal. Von Skotomen war in keinem Falle etwas nachzuweisen. Es konnte somit angenommen werden dass keiner dieser Fälle zu progressiver Erblindung tendire, und die Prognose nicht nur quoad coecitatem, sondern auch quoad restitutionem schon nach diesem Befund als günstig ausgesprochen werden; durch die übrigen Momente, nämlich das Aussehen der Papille und den Entwicklungsmodus des Uebels, wurde mehr nur noch die Therapie als die Prognose beeinflusst.

Wir haben schon oben erwähnt dass der Entwicklungsmodus der Abnahme des centralen Sehens bei unsern Amblyopen im Allgemeinen ein allmählicher war; in einzelnen Fällen hatte sich das Leiden nach einiger Zeit des Bestehens von selbst gebessert und war nachher wieder fortgeschritten; in andern hatte es gleich bei der ersten Attaque eine gewisse Höhe erreicht und war dann auf derselben stabil geblieben.

Die folgende Casuistik wird zeigen, dass auch bei den letztern Kranken, wenn nur die Gesichtsfeldgrenzen intakt waren, eine günstige Prognose vollkommen gerechtfertigt war. Sogar jene Fälle, wo nach spontaner oder durch die Therapie herbeigeführter Besserung zu verschiedenen Malen Recidive aufgetreten war, wurden bei normaler Ausdehnung des Gesichtsfeldes günstig beurtheilt.

Wir kommen nun zum dritten, weniger in prognostischer als in therapeutischer Beziehung wichtigen Punkte, nämlich zum Aussehen der Sehnervenpapille.

Man kann sagen, dass in keinem einzigen der von uns beobachteten Fälle die Erscheinung des intrabulbären Sehnervenendes eine vollkommen normale war. Allerdings handelte es sich oft um ganz feine Nüancirungen, allein das Bild war doch immer so dass es aufgefallen wäre, auch wenn man ganz unvorbereitet durch anamnestiche Momente und vorausgegangene objektive Untersuchung nur mit dem Augenspiegel in der Hand an den Patienten herangetreten wäre.

In einzelnen Fällen, wo sich sonst im Gesicht die Spuren der Gefässaufregung und Erweiterung zeigten, wo die Dauer der Affektion noch eine verhältnissmässig kurze war, fand sich der Opticus entschieden geröthet mit zahlreichen feinen Gefässen auch auf seiner temporalen Seite; die Retinalvenen erschienen dann meist breit, zuweilen leicht geschlängelt; letzteres konnte auch allein vorhanden sein, ohne abnorme Röthung der Sehnervenpapille. Ob diese leichte Hyperämie des Opticus und der Retina allein hinreicht, eine oft so bedeutende Herabsetzung des Sehvermögens zu erklären, ist eine Frage, deren Lösung wir weiter unten versuchen werden.

Diese Hyperämie habe ich nie bei reiner Tabaksamblyopie gesehen, sondern immer nur bei Alkoholintoxikation oder bei einer Amblyopie gemischten Ursprungs.

Bei denjenigen Patienten, bei denen anamnestisch eine längere Dauer des Leidens zu erheben war, fand sich diese Hyperämie der Papille niemals, sondern es fiel meist eine eigenthümliche opakweisse Färbung entweder der ganzen Papille oder, wie in der grössten Zahl der Fälle, nur ihrer temporalen Hälfte auf, während die nasale Parthie ihre normale rosige Färbung keineswegs verloren hatte.

Es ist bekannt, dass man oft und sogar bei jugendlichen Individuen blasse Optici findet ohne irgend welche Störung des Sehvermögens; es muss daher in der entschieden krankhaften Blässe bei unsern Patienten etwas liegen, was dieselbe unterscheidet von dieser noch ganz im Bereiche des Normalen liegenden Beschaffenheit. Und wir finden dies Besondere allerdings in einer Trübheit und Undurchsichtigkeit der blassen Parthie; es ist, wie sich von Graefe ausdrückt, die zarte Semitransparenz der normalen Papille aufgehoben, wir können nicht mehr in gewohnter Weise die Gefässstämme sich einsenken sehen und bekommen der lebensfrischen Papille gegenüber von der nunmehr opaken Substanz derselben einen todten Eindruck. — Diese Opacität war nun natürlich mehr oder weniger ausgeprägt; bei einigen Patienten war sie so stark, dass man schon an eigentliche atrophische Degeneration denken konnte und dadurch allerdings versucht wurde die Prognose reservirter auszusprechen, wenn nicht die Gesichtsfeldperipherie sich intakt gezeigt hätte; es konnte in Folge dessen eine progressive Atrophie mit Entschiedenheit ausgeschlossen werden.

Eine Beobachtung liegt uns vor, wo kurze Zeit nach dem ersten Auftreten der Sehstörung bei einem Alkoholliebhaber im Augenhintergrunde leichte hyperämische Erscheinungen vorhanden waren. Nachdem Patient durch eine mehrwöchentliche Kur bedeutend gebessert war, ergab er sich ganz seinen früheren Gewohnheiten, wurde in einem aus Delirium und para-

lytischem Blödsinn gemischten Zustande nach einem halben Jahre wieder gebracht und es fand sich jetzt bei kolossaler Herabsetzung des Sehvermögens eine entschieden weit vorgeschrittene progressive Atrophie der Sehnerven; das Gesichtsfeld konnte leider nicht bestimmt werden; Patient starb bald nachher.

Dieser Fall hatte Anfangs eine günstige Prognose gegeben, dieselbe hatte sich auch schon bewahrheitet, als Patient wieder in seinen unglücklichen Zustand kam; nach der zweiten Aufnahme konnte man allerdings bei der entschiedenen Atrophie der Optici, auch ohne eine Gesichtsfeldmessung, die Prognose mit Sicherheit dahin aussprechen dass hier an eine Restitution eines auch nur nahezu normalen Sehvermögens nicht mehr zu denken sei.

An dieser Stelle möchte ich erwähnen dass Pagenstecher die Cirkulations- und Ernährungsstörung bei der Alkoholintoxikation nicht im Opticus und der Retina, sondern in der Chorioidea gefunden zu haben glaubt. Nach unsern Beobachtungen scheint eine Berechtigung hiefür nicht vorzuliegen, denn in keinem Falle war eine Hyperämie der Chorioidea sehr auffallend und die Veränderungen am Opticus, die Pagenstecher so negativ behandelt, waren so deutlich, dass es gar nicht nöthig schien, zur Hyperämie der Chorioidea seine Zuflucht zu nehmen. Natürlich will ich nicht behaupten, dass die Chorioidea von den vorhandenen Cirkulationsstörungen gänzlich ausgeschlossen sei, allein ich möchte die Betheiligung derselben nicht so sehr prämiren, wie dies von Pagenstecher geschieht und glaube, auf unsre Beobachtungen gestützt, ein Recht zu haben, die Veränderungen am Sehnerven als die maassgebenden hervorzuheben.

Aus dem oben Gesagten ist zu sehen, dass allerdings eines der drei angeführten Momente allein nicht genügt, um

eine bestimmte Anschauung des Falles zu geben, sondern dass wir alle drei berücksichtigen und in ihren gegenseitigen Beziehungen erwägen müssen, wenn wir in Rücksicht auf Prognose und Therapie das Richtige treffen wollen.

Bevor wir nun zur Besprechung der Therapie übergehen, wollen wir noch einen Versuch machen, die sowohl durch das Ophthalmoskop als durch das Mikroskop gefundenen Veränderungen mit der funktionellen Störung in Einklang zu bringen.

Dass man, so lange das Bestehen dieser Affektionen bekannt ist, die anatomisch sichtbaren Veränderungen nicht für hinreichend gehalten hat die oft so enormen funktionellen Störungen zu erklären, beweist uns schon der oft gebrauchte Name »Amblyopieen ohne Befund«. Dieser Ausdruck hat allerdings insofern für gewisse Fälle eine Berechtigung als es immer eine grosse Reihe von Sinnesstörungen gibt, bei denen die zu Grunde liegenden histologischen oder chemischen Veränderungen der Gewebe für uns nicht erkennbar sind. — Wer wird leugnen, dass während des Schlafes in unserem gesammten Nervensystem ganz andere Ernährungsverhältnisse existiren als während des Tages, und dennoch, obschon der Schlaf eine kolossale Aenderung in den psychischen Thätigkeiten bedingt, würde wohl Niemand palpable Veränderungen in dem Hirn eines Schlafenden finden.

Vorübergehende Schwankungen der Circulation können durch Modification der Ernährung der einzelnen Bestandtheile des Gewebes eine enorme Aenderung in der Funktion des Organs hervorbringen. Diese Fälle können mit vollem Rechte »Funktionsstörungen ohne Befund« genannt werden; sie kommen ganz entschieden vor und wir befinden uns ihnen gegenüber auf demselben Standpunkt wie Griesinger, wenn er sagt: Die anatomische Auffassung besteht nicht darin, zu be-

haupte dass jeder Seelenstörung eine palpable Hirnveränderung zukommen müsse; die anatomische Auffassung besteht darin, zu untersuchen welches die Leichenbefunde bei Geisteskranken erfahrungsgemäss sind, und dann erst allerdings durch Vergleichung dieser Befunde und der ihnen zu Grunde liegenden Prozesse zunächst unter sich, sodann mit den Erscheinungen, zu umfassenderen anatomischen Anschauungen in Betreff dieser Hirnaffektionen zu gelangen.

Es ist also a priori die Annahme einer bedeutenden Funktionsstörung, z. B. der starken Herabsetzung des Sehvermögens ohne palpable Veränderungen am Opticus oder in der Hirnsubstanz gar nicht absurd. Das Krankenbett zeigt uns solche Fälle und der Sektionstisch bestätigt dieselben.

Ein treffendes Beispiel dieser Art sind die Störungen in der Funktion des gesammten Nervensystems bei Hysterie. Wir finden bei solchen Kranken oft die kolossalste Herabsetzung des Sehvermögens selbst bis zum fast vollständigen Verschwinden aller Lichtempfindung, mit der hochgradigsten Gesichtsfeldbeschränkung, ohne dass die Untersuchung der Retina oder des Sehnerveneintrittes auch nur die leiseste Spur einer Veränderung zeigte. Wir wissen aber auch dass diese Funktionsstörung einer vollkommenen restitutio ad integrum möglich ist. Wohl unbedingt liegen ihr chemische, nutritive Veränderungen zu Grunde, allein dieselben entgehen bis jetzt noch unsrer, wenn auch gegen früher in allen Beziehungen vervollkommneten Untersuchungsmethode.

Nun kann man wohl nicht von der Hand weisen, dass eine Vergiftung wie mit Alkohol oder Tabak im Stande sein muss, solche nutritive Störungen, wahrscheinlich chemischer Art, hervorzubringen.

Ein mit fremden Stoffen versehenes, wenn auch in normaler Weise circulirendes Blut muss eine Veränderung in der

Ernährung sowohl der empfindenden als der leitenden Elemente eines Sinnesnerven bewirken; Empfindung und Leitung können in Folge dessen gestört werden, und dennoch zeigt uns der Augenspiegel weder eine Abnormität im Verhalten der Retina, noch des Sehnerveneintritts — es steht die funktionelle Störung in keiner Proportion zu dem negativen anatomischen Befund. Mit dem Aufhören der Einwirkung des Nocens werden die Nutritionsverhältnisse wieder besser, normaler, die Funktion des Organs kehrt damit in früherer, normaler Weise wieder. Wirkt dagegen das Nocens sehr lange, so können nach und nach in Folge der veränderten Ernährung allerdings palpable, sowohl für den Augenspiegel als für die mikroskopische Untersuchung sichtbare Veränderungen der Gewebe entstehen; immer jedoch kann vielleicht die funktionelle Störung noch nicht im Verhältnisse zur anatomischen Laesion zu stehen scheinen.

Durch auch jetzt noch beständiges Einwirken der Schädlichkeit kann allmählig eine solche Degeneration der die Funktion vermittelnden Elemente zu Stande kommen, dass dieselbe ganz aufhört, das Organ wird atrophisch und dann ist auch für die rationellste Therapie keine Aussicht mehr. Wenn wir nun auf den Befund bei unsern Fällen von Amblyopie zurückblicken, so sind also zwei Erscheinungen hauptsächlich hervorzuheben:

- 1) Die Hyperämie des Opticus.
- 2) Die theilweise Atrophie desselben.

Wir haben oben schon gesehen, dass meist bei starken Potatoren, wenigstens im Beginn der Erkrankung, der Opticuseintritt etwas hyperämisch erscheint; wir haben ferner gesehen, dass diese Leute sonst wohl meist zugleich die Symptome einer entschiedenen Gehirnhyperämie zeigen. Diese Hyperämie lässt sich leicht erklären als das Resultat lange Zeit

hindurch einwirkender congestionirender Momente, und wir sind gar nicht erstaunt bei diesen Menschen entschiedene Symptome von Gehirnstörungen zu finden, wenn wir wissen dass diese Hyperämie im Laufe der Zeit auch zu Verdickung und Trübung der zarten Hirnhäute zu führen pflegt. Die Herabsetzung des Sehvermögens in diesen Fällen ist also das Resultat nicht einer retinalen Hyperämie allein, sondern derselben und einer ausgesprochenen intracraniellen Hyperämie oder wenigstens einer chemisch nutritiven Störung in den Geweben des Gehirns und des Sehnervens durch chemisch verändertes, wenn auch vielleicht normal circulirendes Blut. So kann wohl im Allgemeinen nicht angenommen werden, dass die Funktionsstörung in keinem Verhältnisse stehe zu den anatomischen wohl jedoch zu den ophthalmoskopisch sichtbaren Vorgängen.

Dieses Bild der entschiedenen Gehirnhyperämie mit Hyperämie der Retina und Herabsetzung des Sehvermögens nebst dem der Hirnhyperämie entsprechenden Allgemein - Zustand werden wir unten in der Casuistik wieder finden.

Die meisten unsrer Fälle jedoch zeigen uns nicht die Hyperämie des Opticus, sondern eher die beginnende theilweise Atrophie oder vielmehr einen chronisch entzündlichen Prozess mit möglichem Ausgang in Atrophie.

Es wurde angeführt, dass in weitaus der grössten Anzahl der Fälle die temporale Parthie des Opticus blass, opak, trübe erscheint. Als anatomisches Substrat dieser Erscheinung ist schon lange bekannt, der Mangel kleiner, im normalen Zustande vorhandener Gefässe an dieser Stelle, und histologisch zeigt sich die Opacität bedingt durch Wucherung des Bindegewebes zwischen den Nervenbündeln mit oder ohne consecutive Degeneration der Nervenelemente selbst; letzteres hängt wohl von der Dauer und der Intensität der Affektion ab. Wir

wissen aus Erfahrung dass bei absolut normalem Gesichtsfeld wir an eine progressive Atrophie der Sehnervenfasern keineswegs zu denken haben, dass jedoch, wenn sich das Gesichtsfeld unregelmässig (abnormes Gesichtsfeld) beschränkt zeigt, letztere mit Bestimmtheit anzunehmen ist. Wenn nämlich keine Atrophie der Nerven Elemente vorhanden ist, so ist auch kein Leitungswiderstand für die von der Peripherie der Retina herkommenden Erregungen gegeben, während mit der überhandnehmenden Atrophie der Leitungswiderstand so bedeutend werden kann, dass von einzelnen Stellen der Peripherie her die Erregung, wenn sie auch geschieht, nicht mehr zum Bewusstsein kommen kann. Bei dem concentrisch beschränkten Gesichtsfeld der hysterischen Amblyopen kann man sich denken dass überhaupt der Torpor der peripheren Retinalelemente so bedeutend ist, dass eine Erregung derselben gar nicht mehr zu Stande kommt; aber es existirt kein Leitungswiderstand, daher kann dort Hand in Hand mit der Besserung des Allgemeinbefindens sowohl die centrale Sehschärfe als auch das Gesichtsfeld sich wieder bis zur In- und Extensität des Normalen erheben.

Bei unsern Fällen findet also ein entschieden chronisch entzündlicher Prozess am Opticus statt, der wohl nicht nur den Kopf desselben am Eintritte in den intraocularen Raum betrifft, sondern vermuthlich die ganze Länge des Nerven beschlägt, ja vielleicht an irgend einer Stelle der Continuität des Nerven, entweder noch im Schädelraume oder in der Orbita einen viel höhern Grad erreicht als an seinem intraocularen Ende, so dass allerdings die durch den Augenspiegel sichtbaren Veränderungen weit geringer sein können als an der betreffenden Stelle im Verlaufe des Nerven. Man würde, wenn das constatirt wäre, diesen Prozess dann mit v. Graefe eine retrobulbäre Neuritis nennen können.

Bei dieser Auffassung würde dann die Schwierigkeit der Erklärung dieser oft enormen Herabsetzung der centralen Sehschärfe bei nur sehr unbedeutenden ophthalmoskopischen Veränderungen im Augenhintergrunde ganz wegfallen.

Dieser chronisch entzündliche Process, dessen Ausdruck hauptsächlich eine Wucherung der Bindesubstanz ist, mit anfänglicher Schonung der Nerven Elemente, kann bei geeigneter Therapie still stehen und wenn der Zerfall der nervösen Elemente noch nicht eingeleitet worden war, ist auf diese Weise eine Wiederherstellung des Sehvermögens bei ganz gleich bleibendem ophthalmoskopischen Bilde gar wohl a priori zu erwarten, denn es werden allerdings schon durch Normalisirung der Circulation, durch Befreiung des Blutes von dem giftigen Stoffe die Ernährungsverhältnisse günstiger und es kann das Sehvermögen auch bei blassem, opakem Aussehen der Papille wieder vollständig oder doch beinahe zur Norm zurückkehren. Hört nun das schädliche agens überhaupt auf zu wirken, so kann sich dieser günstige Zustand Zeitlebens erhalten; fallen jedoch die Patienten in ihre alte Lebensweise zurück, dann beginnt dieser chronisch entzündliche Prozess von Neuem, beschlägt in dubio auch noch die Gehirnssubstanz selbst; auch dort wuchert das Bindegewebe, auch dort wie am opticus führt die Ernährungsstörung und theilweise wohl mechanischer Druck von Seite des Bindegewebes zu allmähigem Zerfall der nervösen Elemente, und Geistesstörung und progressive Amblyopie sind das Resultat dieses fortgesetzten Lebenswandels.

Aus dem bis jetzt gesagten dürften sich ungefähr folgende Sätze ohne Zwang ergeben:

- 1) Die Herabsetzung des Sehvermögens bei Vergiftung mit Alcohol und Tabak kann die Folge sein der durch das chemisch veränderte Blut in irgend einer Weise gestörten Ernährung der empfindenden und leitenden Elemente und des

Centralorgans selbst, oder auch bloss einer Circulationsstörung in Form von Hyperämie des Centralorgans und des Sinnes-Nerven.

2) Häufiger beruht die Funktionsstörung auf einer palpablen Veränderung des Sehnerven, und zwar in Form einer chronischen Entzündung desselben mit Bindegewebshypertrophie als vorherrschendem Produkt. Die palpable Veränderung wird im Allgemeinen um so deutlicher, je länger die Störung der Funktion besteht. Wird dieser Krankheitsprozess nicht durch geeignete Diätetik und nöthigenfalls energische Therapie sistirt, wirkt das Nocens immer wieder ein, so folgt unerbittlich Destruktion der Nervenelemente, und damit immer rascherer Verfall der Funktion bis zur Blindheit.

3) Der hyperämische Zustand des Sehnerven kann ebenfalls durch geeignetes Verhalten und rationelle Therapie zum Verschwinden gebracht werden, oder er kann, wo diese ausbleibt, in den zweiterwähnten Zustand übergehen und auf diese Weise zu demselben unglücklichen Endresultat kommen.

4) Beruht die Störung der Funktion nur auf der durch das krankhaft veränderte Blut modifizirten, nutritiven Abweichung vom Normalen, so reicht die Abstinenz von dem schädlichen Agens zur Heilung aus, doch kann auch dieser Zustand in der zweiterwähnten entschieden übergehen und so der Wiederherstellung der Funktion grössern Widerstand bieten. —

Jedenfalls ist mit diesen Sätzen, wenn auch die versuchte Erklärung des Prozesses nicht richtig sein sollte, der Bezeichnung unsrer Gruppe mit dem Namen »Amblyopieen ohne Befund« das Todesurtheil gesprochen, und wir wollen diesen Namen denjenigen Störungen überlassen, wo wir wie bei der Amblyopie der hysterischen wirklich bis jetzt noch keine palpable Veränderungen finden können, und wir wollen unsre Gruppe

lieber als »Intoxikationsamblyopieen« von den andern unterscheiden. —

Ich möchte nun der Casuistik noch einige Bemerkungen über die von Hr. Professor Horner in unsern Fällen angewandte Therapie vorausgehen lassen. — Was überhaupt von einer rationellen Heilmethode gilt, nämlich die ähnlichen Fälle nicht nach einer Schablone zu behandeln, sondern zu individualisiren, das möchte ich in hohem Masse für unsre Amblyopieen in Anspruch nehmen. Dass man einem vollständig anämischen Menschen nicht noch massenhaft Blut entzieht, ist wohl mit Ausnahme von Italien gegenwärtig in der ganzen medizinisch gebildeten Welt anerkannt und ich möchte im folgenden weniger diese groben Unterschiede in der Anwendungsweise unsrer Kur hervorheben als vielmehr feinere Nuancirungen in der Färbung betonen, die dazu helfen können ein möglichst günstiges Resultat möglichst rasch herbeizuführen.

Die Hauptpunkte auf die wir bei der Wahl der Heilmethode Rücksicht zu nehmen haben, sind: Das Allgemeinbefinden des Patienten und der Befund an der Sehnervpapille. Die Verhältnisse der centralen Sehschärfe waren von keinem Einfluss auf unsre Therapie.

Was das Allgemeinbefinden anbelangt, so wurde schon oben die Verschiedenheit in der äussern Erscheinung der Patienten bei der Alcohol- und bei der reinen Tabaksintoxikation erwähnt. Die bei den Alcoholiken so oft vorkommende Gefässdilatation, die Aufregung, die Unstätigkeit in der Association der Bewegungen, das mehrweniger Choreaartige derselben, das pathologische Verhalten von Schlaf und Appetit wurde ebenfalls betont; ebenso die Hyperämie des Augenhintergrundes.

Auch die äussere Erscheinung der Tabaksamblyopen wurde hinreichend erwähnt und sind die oft etwas eingefallenen Züge, der gelbe Teint mit einer gewissen Regelmässigkeit bei ihnen

zu finden. Sie sind nicht so aufgereggt wie die Alkoholiker und der Arzt wird nicht so leicht wie bei den Letzteren durch den äusseren Habitus auf das ätiologische Moment geführt. — Hier ist auch keine Blutüberfüllung im Augenhintergrunde, sondern der Opticus zeigt mehr, wie auch bei der Alcoholintoxikation in spätern Stadien, die oben beschriebene Blässe und Opacität, so dass wir bisweilen versucht sein könnten schon an beginnende progressive Atrophie zu glauben — hierüber belehrt uns dann das Gesichtsfeld.

Der nächstliegende Punkt unsrer Therapie ist nun die Vermeidung des weitem Einflusses der Schädlichkeit; und zwar wo immer möglich soll das Entziehen des Nocens ein vollständiges sein, es soll kein Tropfen Alcohol weder in dieser noch in jener Form genossen, es soll kein Tabak geraucht werden. — Haben wir ganz entschiedene Anzeichen, dass z. B. der durch Alcohol intoxicirte das vollständige Entbehren desselben nicht ertragen, dass er dabei verfallen würde, so erlauben wir anfänglich noch eine geringe Quantität, die dann unter Umständen noch mehr reduzirt oder auch gänzlich abgesagt werden kann. Ist der Patient sehr aufgereggt, bekommen wir den Eindruck als ob auch eine wirklich psychische Störung ausbrechen könnte, so schicken wir denselben in's Bett und verordnen absolute Ruhe. Ist wie gewöhnlich bei Alkoholikern der Puls sehr frequent, so wird ein Infus. herb. Digitalis die entsprechenden Dienste leisten und kann und muss oft durch viele Tage hindurch wiederholt werden.

Sehr gute Dienste leistet uns in Beziehung auf den Schlaf dieser Individuen das Morphium; zwar sind wir oft genöthigt verhältnissmässig grosse Dosen zu verabreichen, um den gewünschten Erfolg zu haben; der Einfluss ist aber ein sehr bedeutender. Die Patienten fühlen sich nach einigen Nächten ordentlichen Schlafes nicht nur im Allgemeinen wohler, ruhiger,

sondern sie bemerken oft rasch eine entschiedene Besserung ihres centralen Sehens. — Bei vielen Individuen ist der Einfluss einer guten Nacht so bedeutend, dass wenn wir an dem auf eine schlaflose Nacht folgenden Tag die Sehprüfung vornehmen, der Patient furchtbar schlecht besteht, während den andern Tag, nachdem er in der Nacht gut geschlafen, sein Sehvermögen bedeutend besser ist. Nur darf allerdings das Morphium nicht zu lange gegeben werden, sondern man hört damit auf wenn überhaupt in Folge der Regelung der Lebensweise des Patienten auch sonst ein irgendwie ordentlicher Schlaf vorhanden ist. Das Verhalten der einzelnen Individuen ist in dieser Hinsicht ein sehr verschiedenes, indem es bei anscheinend gleichem Grade der Erkrankung Leute gibt, die schon nach einigen Nächten des Morphiums nicht mehr bedürfen, während andere noch nach mehrwöchentlicher Behandlung ohne dasselbe sehr schlecht schlafen. Bei den letztern scheint überhaupt der wohlthätige Einfluss der Kur ein weniger rascher zu sein als bei den ersten, die Aufgeregtheit legt sich langsamer, die Besserung des Sehvermögens macht ebenfalls nicht sehr rasche Fortschritte.

Die Besserung des Schlafes ist ein ungemein wichtiger Punkt und wenn auch vielleicht in den ersten 14 Tagen der Kur wir weiter nichts erreichen können als dass der Patient eine ordentliche Nachtruhe geniesst, während vielleicht das Sehvermögen sich noch fast gar nicht, oder nur unbedeutend gebessert hat, so darf uns diess an unsrer günstig gestellten Prognose nicht im mindesten irre machen, im Gegentheil, es ist ein sehr erfreuliches Ereigniss, das wir sehr gern sehen und das uns ein günstiges Resultat auch für das lokale Uebel des Auges in kürzester Zeit in Aussicht stellt.

In den meisten Fällen leisten Fussbäder, z. B. alle zwei Tage, mit etwas reizendem wie aq. regia, oder wenn wir die

Patienten ambulatorisch behandeln, mit Senf, Asche etc. recht gute Dienste. Sie wirken beruhigend im Allgemeinen und tragen zu einem bessern Schläfe bei. Doch gibt es entschieden auch Individuen, die dadurch eher aufgeregt werden.

Ferner ist zu betonen eine Regelung der Lebensweise im Allgemeinen, oft auch eine Veränderung der Verhältnisse, der Umgebung. — Es ist wohl allgemein angenommen, dass solche Patienten nur in einer Anstalt behandelt werden können, wo Wärterinnen sind die die Grundzüge der Behandlung kennen, wo es dem Arzte möglich ist den Kranken jeden Tag zu überwachen und ruhig zu beobachten. Allerdings ist es ungemein vortheilhaft, wenn der Patient in Verhältnissen ist die es ihm möglich machen für eine gewisse Zeit seine Geschäfte zu unterbrechen und sich einer strengen Kur zu unterwerfen. Aber viele können sich ungemein schwer oder gar nicht dazu entschliessen; auch diese müssen wir behandeln, auch bei diesen kann man schöne Resultate erzielen. Viele bei denen schlechte Familienverhältnisse, zerrüttete Geschäfte etc., auf ihren sonst schon krankhaften Zustand ungünstig eingewirkt haben, finden sich entschieden, aus dem gewohnten Kreise entfernt, viel leichter und wohler; das Allgemeinbefinden bessert sich rasch und mit ihm auch der lokale Zustand des Auges. Viele die zu Hause ein sehr unregelmässiges Leben in Beziehung auf Nahrung, Nachtwachen, überhaupt unregelmässigen Schlaf etc. gewöhnt waren, fühlen ebenfalls diesen wohlthätigen Einfluss einer geordneten Lebensweise sehr rasch; und so machen allerdings viele und gewichtige Umstände es wünschenswerth, wenn wir den Kranken wenigstens für die Dauer einiger Wochen ganz aus seinen Verhältnissen herausreissen können.

Geordnete Lebensweise in Beziehung auf Nahrung und Schlaf sind also als ein Hauptpunkt der Behandlung aufzu-

fassen; der psychische Einfluss der veränderten Verhältnisse und Umgebung ist ebenfalls hoch anzuschlagen.

Die bis jetzt angeführten Momente zielen mehr auf Besserung des Allgemeinbefindens hin; ein günstiger Einfluss auf das locale Uebel des Auges ist nicht zu verkennen. Doch instituiren wir wo möglich noch eine locale oder wenigstens eine mehr directe Behandlung der Sehstörung in verschiedener oft combinirter Weise.

In erster Linie schützen wir die Augen vor aller Blendung; die Patienten dürfen bei grellem Sonnenlicht oder bei stark reflektirenden Wolken nicht ausgehen oder sollen wenigstens beständig mit kobaltblauen Brillen bewaffnet sein.

Dann spielen die lokalen Blutentziehungen eine entschieden bedeutende Rolle; aber gerade hier muss eine feine Auswahl der Individuen geschehen. Diese Blutentziehungen wurden immer in Form des Heurteloup'schen Blutegels an die Schläfe angewandt; es kann derselbe jedenfalls nicht vollständig ersetzt werden durch gewöhnliche Schröpfköpfe, doch sind, wenn wir unmöglich den Patienten in einer stationären Klinik behandeln können, auch letztere anwendbar. Es wurden in der Regel 3 — 4 Cylinder Blut entzogen und zwar beiderseits. Den Tag darauf blieb Patient im dunkeln Zimmer und wenigstens Morgens im Bett; Abends in der Dämmerung wurde oft ein kleiner Spaziergang verordnet, der dann gewöhnlich dazu beitrug den Schlaf in der folgenden Nacht entschieden ruhiger zu machen. Die Blutentziehungen wurden in Zwischenräumen von 4 — 6 Tagen wiederholt und dabei jedesmal Rücksicht genommen auf den Stand des Allgemeinbefindens und immer nach zwei bis drei Entziehungen auch auf den Stand des Sehvermögens und das Aussehen der Papille. Selten war es nöthig mehr als 5 — 6 mal den Heurteloup anzuwenden bis Patient mit einem normalen oder nahezu normalen Sehvermögen

entlassen werden konnte. — Was nun die Wahl der Individuen für diese Behandlungsmethode betrifft, so gilt im Allgemeinen, dass die reinen Tabaksamblyopen gemäss dem oben von ihnen gegebenen Bilde auszuschliessen sind. Sehr gut eignen sich meist dazu diejenigen Patienten welche dem Alcohol und dem Tabak in gemischter Weise huldigten, oder auch reine Alcoholfreunde geringeren Grades. — Wiederum sehr reservirte Anwendung finden die Blutentziehungen bei Potatoren höhern Grades, namentlich wenn dieselben eine bedeutende Aufregung zeigen; es ist ja bekannt, dass solche Individuen gegen an und für sich sehr mässige, doch plötzliche Blutverluste ungemein empfindlich sind und wir müssen daher bei ihnen alles vermeiden, was eine plötzliche Depotenzirung bewirken könnte. Jedenfalls ist es rathsam diese Patienten zuerst überhaupt etwas ruhiger werden zu lassen, bevor man es wagen darf zu einer irgendwie eingreifenden Therapie zu schreiten; nachdem dies geschehen ist, können wir vielleicht die Anwendung des Heurteloup versuchsweise verordnen.

Ebenfalls entschieden contraindicirt sind die Blutentziehungen bei jenen Potatoren die ohne äusserlich sichtbare Hyperämie eine sehr bedeutende allgemeine Aufregung zeigen, daneben aber einen elenden, kleinen, wenn auch nicht sehr frequenten Puls haben, ein verfallenes Aussehen und oft die Zeichen allgemeiner Mattigkeit und Zerrüttung des ganzen Nervenapparates an sich tragen; es ist dies eine Form des Alcoholismus die man entschieden eine ataktische nennen möchte und man würde wohl oft mit stärkender Behandlung, Chinin, Eisen innerlich, zur Hebung sowohl des Allgemeinzustandes als des lokalen Uebels sehr viel beitragen können.

Das Bild der Sehnervenpapille gibt uns, nebst dem Allgemeinzustand einen ziemlich sichern Anhaltspunkt für die

Instituierung dieser lokalen Behandlungsmethode, und wir greifen zu ihr und erwarten von ihr auch das meiste dann, wenn entschieden Hyperämie des Opticus und der Retina oder vielleicht der Chorioidea vorhanden ist. Eine geringe Blässe und Opacität der äussern Parthie der Sehnervenpapille bildet ebenfalls noch keine Contraindikation zur Blutentziehung, doch darf dieser letztere Befund jedenfalls keinen bedeutenden Grad erreicht haben, es darf noch keine eigentliche Atrophie des Opticus vorhanden sein, abgesehen von denjenigen Fällen wo sich eine laterale, unregelmässige Beschränkung des Gesichtsfeldes schon deutlich kund gibt, wo dann natürlicherweise nach den gemachten Erfahrungen jede eingreifende Therapie sich von selbst verbietet. Zahlreich werden diejenigen Fälle sein wo der Arzt sich nicht von vorne herein darüber mit Bestimmtheit aussprechen kann, ob hier Blutentziehungen am Platze sein dürften, und wo man dieselben dann wohl versuchsweise anwenden kann. Wird dadurch das Allgemeinbefinden des Patienten nicht gestört und zeigt sich allerdings eine Besserung des Sehvermögens so setzen wir in dem gegebenen Falle die eingeschlagene Behandlungsmethode fort, verlassen sie jedoch sofort sowie im Allgemeinbefinden oder lokal eine Verschlimmerung einträte die wir der Therapie mit Recht zuschreiben könnten. Im Allgemeinen möchte ich überhaupt vor der durchgängigen Anwendung der probatorischen Blutentziehung warnen, wie sie namentlich in der ersten Jugendzeit des Heurteloup'schen Blutegels mehr oder weniger als Regel galt, denn die Fälle sind nicht selten wo wir damit entschieden nur Schaden anrichten können und ich habe desshalb auch oben versucht, einige Contraindikationen für die Blutentziehung in ziemlich bestimmter Weise hinzustellen.

Eine Behandlungsweise der wir sehr schöne Resultate verdanken in Fällen wo allerdings die Gesichtsfeldgrenzen noch

intakt waren, aber das Allgemeinbefinden einen günstigen Ausgang wenigstens in kurzer Zeit keineswegs erwarten liess, ist die diaphoretische. Die Hauptindikation für dieselbe gaben uns diejenigen Potatoren, die den oben beschriebenen ataktischen Habitus an sich trugen, bei denen die Funktionen des ganzen Organismus in hochgradiger Weise gestört waren, deren Nervensystem durch eine sowohl in mechanischer als chemischer Hinsicht veränderte Circulation mangelhaft und in abnormer Weise ernährt wurde. Es sind die Fälle, bei denen vor auch nur probatorischer Anwendung der Blutentziehung entschieden gewarnt werden muss, weil dieselbe bei dem kleinen Puls, bei mangelnder Energie der Herzthätigkeit, bei der körperlichen Abgeschlagenheit der Patienten nicht ertragen würde und den Zustand nur verschlimmern könnte.

In diesen Fällen suchten wir den Stoffwechsel zu beschleunigen und günstiger zu gestalten, die Ernährungsverhältnisse zu bessern, wir suchten namentlich die Thätigkeit der Haut, der Nieren und des Darmkanals in Anregung zu bringen und wir erreichten diesen Zweck durch tägliche Einwicklungen in kalt-nasse, aber gut ausgerungene Tücher. Patient wurde jeden Morgen vollständig in das Tuch eingepackt, mit wollenen Decken umgeben und nun anderthalb bis zwei Stunden liegen gelassen. Zur Beförderung der Diaphorese wurde während der Dauer der Einwicklung Selterser-Wasser oder ein heisser Thee (modificirter Zittmann), ein Absud. von spec. lignorum, folior. Sennae und rad. Sassaparill. getrunken; dieser Thee wirkte zu gleicher Zeit befördernd auf den Stuhlgang. Im Laufe der ersten Tage war oft weiter nichts zu erreichen als dass die Patienten in ihren kalten Tüchern wenigstens warm und nach und nach auch heiss wurden. Bei der dritten und vierten Einpackung zeigte sich meist schon ein, wenn auch noch unbedeutender Schweiss, der dann noch

im Laufe der ersten Woche sehr reichlich, oft abundant wurde.

Die Kranken befanden sich dabei äusserst wohl; der vorher ganz darniedergelegene Appetit hob sich rasch, der Schlaf wurde ruhiger, die allgemeine Unsicherheit der Bewegungen verlor sich mehr und mehr, die Patienten bekamen ein besseres Aussehen, der Puls wurde bei kräftiger Nahrung voller und die Kranken erholten sich in kurzer Zeit vollständig. Die Resultate dieser Behandlungsweise für das Sehvermögen wird unsre Statistik als sehr günstige zeigen.

Dieser Kurmethode parallel stehen die auch schon seit längerer Zeit von v. Grafe angewandten römischen Bäder. Von letztern kann natürlich nur da Gebrauch gemacht werden, wo, wie in einer Anstalt, genaue Ueberwachung der Patienten möglich ist. Auch ist die Frage noch nicht erledigt, ob nicht bei Individuen mit verbreiteter Arteriosklerose diese römischen Bäder durch das congestionirende Moment was unbedingt mit ihrer Anwendung verbunden ist, sich von selbst verbieten. Wo also äusserer, oder durch die Individualität des Patienten gegebener Verhältnisse wegen jene Bäder nicht möglich sind, verdient gewiss die von Professor H o r n e r angewandte diaphoretische Methode die wärmste Empfehlung. — Dieselbe wurde von uns auch verbunden mit Heurteloup'schen Blutentziehungen bei Leuten die eine kräftige Constitution und, wie das bei Alkoholikern nicht selten ist, bedeutende Neigung zur Entwicklung eines fettreichen *paniculus* zeigten.

An dieser Stelle möchte ich noch der schon angeführten Fälle Erwähnung thun wo die Amblyopie allerdings bei Individuen aufgetreten ist die an Alcohol- und Tabakmissbrauch gewöhnt sind, aber wo die Abnahme des Sehvermögens sich nach bestimmter und spontaner Angabe der Patienten von

der Zeit an datirt als ein früher reichlich vorhanden gewesener Fusschweiss nach irgend einer Verkältung oder sonst einer bekannten, oder auch unbekannten Ursache ausblieb, oder wo letzteres Moment allein aus der Anamnese hervorging und uns als Handhabe für die einzuleitende Therapie dienen konnte. Für diese Fälle liegen Beobachtungen vor, dass wenn es gelang den Fusschweiss auf künstliche Weise wieder hervorzurufen, dann das Sehvermögen sich rasch besserte. Dieser Zweck wurde erreicht mit hydropathischen Einwicklungen der Füße und Unterschenkel in Form nasser, aber ausgerungener Strümpfe.

Obschon die Erklärung für den ganzen Prozess uns fehlt, so werden wir doch im gegebenen Falle eine allerdings rein empirische Therapie nicht verschmähen, wenn sie etwas leistet.

Zeigt sich nach der einen oder der andern Behandlungsweise einmal ein bestimmter Fortschritt in günstiger Richtung, so dürfen wir frohen Muthes sein und in der angefangenen Art und Weise vorwärts gehen. Es ist auch sicher dass, wenn der Patient noch ohne ein vollständig normales Sehvermögen aus der Behandlung entlassen wird, dasselbe im Laufe der Zeit, bei gehörigem diätetischem Verhalten von Seite des Kranken, noch bedeutende Fortschritte macht.

Allerdings bleibt, wenn es auch gelingt das Sehvermögen wieder vollständig zur normalen Höhe oder doch derselben nahe zu bringen, dennoch der ophthalmoskopische Befund am Sehnerven derselbe, wenn er nämlich in Blässe und Opacität der temporalen Hälfte desselben bestand. Eine vorhanden gewesene Hyperämie kann natürlich dem normalen Zustande Platz machen.

Mit dem Gesagten sind die Grundzüge unsrer Therapie gegeben; wir gehen nunmehr zur Casuistik über und ich werde dabei nicht die Fälle nach einer bestimmten Eintheilung

zusammenordnen, weil jeder einzelne so viel Individuelles und Besonderes bietet, dass sich keine Schemata machen lassen, sondern ich werde sie anführen ungefähr in chronologischer Reihenfolge, wie sie sich zur Beobachtung stellten. Dabei wird sich erst recht das Individualisirende und jedes Détail des einzelnen Falles berücksichtigende der Therapie ergeben. —

1) H. Pf. 60 J., Weinschenk, stellte sich am 24. Mai 1861 vor; er verspürte seit einigen Wochen bedeutende Abnahme seines Sehvermögens; daneben klagte er über Appetitmangel und Schlaflosigkeit, fühlte sich überhaupt subjectiv sehr unbehaglich. — Sein Gesicht ist stark geröthet, eine enorme Aufgeregtheit zeigt sich in seinen Zügen und in allen Bewegungen; überhaupt macht er den Eindruck als ob er nicht weit vom Delirium wäre.

Das Sehvermögen ist bedeutend herabgesetzt; mit starken Convexgläsern, entsprechend seiner Hypermetropie und Presbyopie, liest er beiderseits mühsam Nummer 11 der Jäger'schen Schriftproben. Das Gesichtsfeld ist nicht beschränkt. Der Opticus ist, wie im Alter gewöhnlich, flach, etwas trübe, das heisst er lässt die Gefässe nicht bis zur lamina cribrosa verfolgen, zeigt aber ausser einer allerdings ungewöhnlichen Röthung nichts Abnormes — ebensowenig die brechenden Medien oder der übrige Augenhintergrund.

Die Anamnese ergibt dass Patient die Zahl der täglich versorgten Schoppen nicht genau kennt, aber die Abnormität seines Durstes nicht in Abrede stellt.

Dieser Fall bot für die Diagnose keine Schwierigkeiten; es war keine andere Schädlichkeit aus der Anamnese zu erheben als die bedeutende Quantität des täglich genossenen Alcohols; — es waren auch keine Krankheitssymptome vorhanden die nicht vollständig aus der Annahme einer Intoxikation erklärt werden konnten.

Die Prognose für die Wiederherstellung des Sehvermögens konnte wohl, wenn es nur gelang die enorme Aufgeregtheit zu bekämpfen, vollkommen günstig gestellt werden.

Was die einzuschlagende Therapie anbetrifft, so mochte es allerdings etwas bedenklich erscheinen bei diesem Potator von vorne herein Blutentziehungen in Anwendung zu bringen, doch waren dieselben durch den hyperämischen Zustand des Opticus entschieden indicirt. Patient konnte sich nicht entschliessen zu einer Kur hieher zu kommen. Es wurde demgemäss trotz jener Bedenklichkeiten bei vollständiger Diät und Vorschrift zu körperlicher Ruhe mehrmalige Anwendung von Schröpfköpfen an die Schläfe und pulv. folior. Sennae mit tartarus depurat. verordnet.

Am 31. Mai las Patient mit Convex 10 Nummer 8 der Jäger'schen Schriftproben. Da das Gefässsystem immer noch sehr aufgeregt, der Puls voll und zu frequent erschien, der Schlaf noch unruhig war, schien eine Regelung des Kreislaufs durch Digitalis und des Schlafes durch Morphinum nur gute Dienste leisten zu können. Es wurde daher von nun an wiederholt ein Infus. herb. Digitalis und allabendlich $\frac{1}{6}$ Gran Morphinum genommen.

Am 7. Juni, nachdem Patient nebstdem mit aner kennenswerther Ausdauer Diät beobachtet hatte, las er Worte von Nr. 7. Am 9. Juli wurde vom Patienten rechts Nr. 3, links Nr. 5 gelesen. Sein Allgemeinzustand war bedeutend günstiger, die Aufgeregtheit seines Wesens hatte sich fast verloren, der Schlaf war besser, der Appetit gut geworden, doch hatten seine Kräfte durch Diät und Therapie etwas gelitten und er gebrauchte von jetzt an Chinin mit Digitalis bis zum 2. August. Am letztgenannten Tage las er beiderseits Nr. 3. Eine Solution von Chinin mit acid. sulphur dilut. wurde zum

Fortgebrauche verabreicht. Weiteres ist in der Krankengeschichte nicht notirt.

Die Affection zeigte sich in diesem Falle sehr hartnäckig; der Erfolg der Therapie war weder ein sehr rascher noch ein ganz vollkommener, indem bei der Entlassung nur Nr. 3 gelesen wurde; was daran Schuld sein kann ist aus der Krankengeschichte nicht zu ersehen. Möglicherweise hätte man mit einer Schwitzkur die Besserung noch weiter bringen können. —

2) H. B. 61. J., Viehhändler, stellte sich am 7. Juni 1861 vor und klagte über Abnahme seines Sehvermögens seit längerer Zeit. Sein Allgemeinzustand liegt bedeutend darnieder; er erscheint dick, schwammig, von unruhigem, hastigem Wesen mit zitternden Händen und Beinen; daneben ist er blass, überarbeitet und dadurch heruntergekommen. Sein Puls ist klein und schwach. Das ganze Krankheitsbild entspricht jenem von uns als ataktisch geschilderten Zustande.

Patient liest ohne Convexglas Nr. 16 beiderseits, mit Convex 12 Nr. 14. Das Gesichtsfeld ist nicht beschränkt. Ueber einen allfälligen ophthalmoskopischen Befund ist in der Krankengeschichte nichts notirt.

Die Annahme ergibt dass Patient sich wirklich abgearbeitet hat und oft Nächte durch mit seinem Vieh marschirt ist; von Schlaf war natürlich dabei nicht viel die Rede. Auch rauchte er sehr stark und zwar aus jenen bekannten kleinen Pfeifen und gesteht einen starken Abusus von Wein zu.

Es waren keine Gründe vorhanden diesem Fall, dessen Auffassung keinen Schwierigkeiten unterlag, eine ungünstige Prognose zu stellen; doch musste die Therapie eine wohlüberlegte sein, denn eine eingreifende Kur konnte dieser ataktischen Erscheinungen wegen nicht am Platze sein. Es wurde daher neben Regelung der Lebensweise eine tonische Behandlung eingeschlagen. Vor allem wurde die Diät geordnet, Wein und

Branntwein ganz verboten, an ihre Stelle leichter Obstmost gesetzt und das Rauchen auf wenige Pfeifen reduzirt. Innerlich wurde ferrum reductum mit Chinin verordnet.

Schon nach einigen Tagen zeigte sich eine bedeutende Besserung sowohl im Allgemeinzustand als in Beziehung auf das Sehvermögen. Mit Convex 12 las Patient links Nr. 3 wortweise; rechts Nr. 9. Die Medikation wurde fortgesetzt; der Kranke entzog sich jedoch der weiteren Beobachtung.

Nach dem Resultate der wenigen Tage konnte man für diesen Fall einen sehr schönen Ausgang hoffen und ohne Zweifel hat sich der Zustand des Patienten bald dem normalen immer mehr genähert sonst wäre derselbe wohl wieder erschienen um weitere Hilfe nachzusuchen. Jedenfalls war nach der letzten Beobachtung der Beweis für die Richtigkeit der Auffassung des Falles in Beziehung auf Pathologie und Therapie geleistet. —

3) J. M. 61 J. erschien am 6. Mai 1861 in Privat Audienz und erzählte dass er seit längerer Zeit an Abnahme des Sehvermögens leide. Im Uebrigen fühle er sich wohl, doch etwas schwach.

Er ist ein mageres, dünnes Männchen von gelblichem Teint und merkwürdig runzligem Gesicht.

Die Anamnese ergibt dass wir es mit einem der exquisitesten Gewohnheitsraucher zu thun haben; auch heute guckt die Spitze seiner Pfeife aus der Rocktasche und Patient gibt zu dass er sie höchstens zum Essen und Schlafen aus dem Munde entferne.

Die Sehprüfung weist nach dass auf dem linken Auge die Störung viel intensiver ist als auf dem rechten; dort liest er mit Convex 10 nur Nr. 15, hier Nr. 3. Das Gesichtsfeld ist jedoch frei.

Das Ophthalmoskop zeigt einen flachen, trüben Optikus

mit starker Scleralcontour, also Verdacht auf beginnende Exkavation. —

Dieser Fall konnte überhaupt etwas verdächtig erscheinen wegen der grossen Ungleichheit der Sehstörung beider Augen, die in solchem Grade in keinem andern der von uns beobachteten Fälle vorlag. Doch war wiederum gar kein Anhaltspunkt da, der die Annahme einer centralen Störung gerechtfertigt hätte und so wurde auf das einzig vorhandene anamnestische Moment gestützt, die Diagnose der Intoxikation gestellt und die Prognose günstig ausgesprochen. Patient konnte nur ambulatorisch behandelt werden. Die Hauptindikationen waren: Abstinenz von der Schädlichkeit und allenfalls Stärkung des Patienten im Allgemeinen. Diese beiden Verordnungen vertrugen sich ganz gut damit dass Patient eben genöthigt war seiner Arbeit nachzugehen.

Es wurden vor der Hand zwei bis drei Pfeifen täglich erlaubt und daneben für gehörigen Stuhlgang gesorgt.

Nach 3 Wochen las Patient rechts Worte von Nr. 1, links Worte von Nr. 13 (mit Convex 10).

Am 11. Juli wurden Pillen mit Chinin und pulv. rad. Rhei verordnet und die strengen Diätvorschriften, die in letzter Zeit lax befolgt worden waren, erneuert.

Am 2. August wurde links Nr. 8 wortweise, rechts Nr. 1 fliegend gelesen.

Am 29. August links schon Nr. 2.

Am 19. Oktober status idem.

Wirklich hatte öfteres eindringliches Zureden den Patienten vermocht während dieser ganzen Zeit höchstens vier Pfeifen im Tage zu rauchen anstatt wie früher zwölf und mehr. — Ohne dass er sich sonst irgendwie schonen konnte, bei anstrengender Arbeit in Hitze und Sonne, bei gewöhnlicher Kost und der bemerkten einfachen Behandlung hatte sich doch

diese enorme Besserung eingestellt. War vor der Uebernahme der Behandlung kein anderer Grund für die Amblyopie aufzufinden gewesen als der *Abusus Nicotianae*, so war jetzt, — man darf es wohl annehmen — der Beweis für die Richtigkeit jener Annahme geliefert; denn es wurde ja nichts Wesentliches in der Lebensweise des Patienten geändert als gerade die restringirenden Vorschriften in Beziehung auf den Genuss des Tabakrauchens. Dem Eisen und Chinin ist wohl die gewöhnliche tonische Wirkung aber kein direkt wohlthätiger Einfluss auf das gesunkene Sehvermögen zuzuschreiben. —

4) K. B. 42 J., Landmann, stellte sich am 27. März 1865 vor. Er will im verflossenen Sommer noch ganz gut gesehen haben; im Verlaufe des Herbstes erst nahm nach und nach das Sehvermögen ab; im Allgemeinbefinden hatte sich ebenfalls einiges Wesentliche geändert. Von Zeit zu Zeit war Kopfschmerz ohne bestimmten Charakter und ohne Lokalisation vorhanden. Patient hatte wenig Esslust und eine merkwürdig starke Neigung zum Schlaf, der jedoch ruhig und anhaltend ist. Die Anamnese ergibt weiter dass Patient sehr stark raucht, regelmässig Schnaps trinkt und dass ein früher sehr starker Fusschweiss sich zu jener Zeit der Abnahme des Sehvermögens vollständig verloren hatte und seither nicht wieder erschienen ist.

Rechts wird mit und ohne Convexgläser Nr. 18 Jäger gelesen; links Nr. 16. Das Gesichtsfeld ist vollkommen frei. Ophthalmoskopisch ergab sich beiderseits sehr tiefe centrale Exkavation der Papille, an die sich nach aussen eine schmale, sehr weisse Optikuszona anlegt; die Chorioidalgefässe erschienen sehr breit.

Die Diagnose dieses Falles war keine schwierige; es waren keine Störungen vorhanden, die eine intracranielle Erkrankung auch nur vermuthen lassen konnten und die ätiologischen

Momente lagen klar zu Tage; es war eine hübsche Mischung der oben angeführten Schädlichkeiten. Der ophthalmoscopische Befund entsprach der Aetiologie. Die Intoxikation war eine sehr bedeutende; dennoch konnte, da das Gesichtsfeld in Beziehung auf seine Grenzen absolut normal war, und der Entwicklungsmodus des Uebels nichts Auffallendes bot, die Prognose günstig ausgesprochen werden. —

Die anzuwendende Therapie musste eine umfassende sein; sie musste alle Momente der Anamnese und des objektiven Befundes berücksichtigen.

Patient liess sich in den Spital aufnehmen um sich einer geordneten Kur zu unterziehen.

Da er von kräftiger Constitution war und der ophthalmoscopische Befund für noch bestehende Hyperämie der Chorioidea sprach, wurden neben vollständiger Enthaltsamkeit von Schnaps und Tabak Heurteloup'sche Blutentziehungen an der Schläfe und Fussbäder verordnet. Daneben wurden, mit Rücksicht auf die Fusschweisse, hydropathische Einwicklungen der Füße und Unterschenkel jeden Morgen vorgenommen. — Nachdem diese Behandlung einige Zeit durchgeführt und zweimal Heurteloup angewendet worden war, wurde am 6. April links Nr. 10, rechts Nr. 11, mit beiden Augen zugleich Nr. 9 gut gelesen.

Doch war nicht zu verkennen dass Patient in Folge der Blutentziehungen ziemlich zusammengefallen war; offenbar ertrug er dieselben nicht so gut als man erwartet hatte, daher wurden sie weggelassen und im Uebrigen bei dem lokal sehr günstigen Erfolge der Kur, in derselben Weise fortgefahen. Am 14. April las Patient beiderseits Nr. 6, am 20. April Worte von Nr. 4. Das Allgemeinbefinden hatte sich wieder gehoben; die Transpiration der Füße war durch die Einwicklungen in reichlicher Weise hervorgerufen worden.

Leider entzog sich jetzt Patient wegen Erkrankung einer ihm nahestehenden Person der weitem Behandlung und reiste nach Hause, hat auch seither nichts von sich hören lassen — eher ein Zeichen dass es auch weiter gut gegangen ist.

Wie viel in diesem Falle an der Störung der Funktion jeder einzelnen der erhobenen Schädlichkeiten zugeschrieben werden musste, war unmöglich zu entscheiden; ebensowenig aber, ob die Besserung des Zustandes allein z. B. der Enthaltbarkeit von Schnaps und Tabak oder zum Theil auch der Hydrotherapie zu verdanken war. Es ist wohl anzunehmen dass auf der einen Seite das Zusammenwirken aller schädlichen, auf der andern Seite dasjenige aller günstigen Momente es war, was da die Krankheit, dort die Besserung hervorgerufen hat.

5) **K. W. 54 J.** Landwirth, stellte sich am 25. Mai 1865 vor. Er hat früher ganz gut gesehen; erst seit Anfang des Winters von 1864 auf 65 bemerkte er allmälige Abnahme des Sehvermögens beider Augen. Zu gleicher Zeit hörte ein starker Fusschweiss nach spontaner Erzählung des Patienten gerade zu der Zeit vollständig auf als die Abnahme des Sehvermögens deutlich wurde und hatte sich auch seither nicht wieder eingestellt. Daneben war ein dumpfer, nicht lokalisirbarer Kopfschmerz fast beständig vorhanden, und der Schlaf durch heftiges Träumen gestört. Patient hatte ferner das Gefühl als ob der linke Fuss immer kälter sei als der rechte; auch entschlief derselbe oft; warme Füße waren bei ihm überhaupt eine Seltenheit. Die übrige Körperbeschaffenheit ist gut und sind keine weitem Krankheitssymptome vorhanden.

Andere anamnestische Momente als was den Fusschweiss betrifft, lassen sich durchaus nicht ergründen; Patient ist weder Raucher noch Potator.

Die objective Untersuchung ergibt dass rechts nur noch

Finger auf 6 Fuss gezählt werden, während links bei Hypermetropie $\frac{1}{60}$ noch S. $\frac{1}{3}$ ist. Das Gesichtsfeld war beiderseits gut; selbst bei der stärksten Herabsetzung der Beleuchtung fand sich keine abnorme Einschränkung des peripheren Sehens. — Der Augenspiegel zeigte die beiden Optici in ihrer äussern Hälfte weiss, opak, aber doch noch etwas rosig gefärbt, die grossen Retinalgefässe von normalem Caliber; auf der Papille selbst waren noch kleine Gefässe vorhanden; die Chorioidalgefässe erschienen beiderseits abnorm breit.

Im allgemeinen musste dieser Fall räthselhafter erscheinen als mancher andere. Die Anamnese ergab keinen Anhaltspunkt in aetiologischer Beziehung als das Ausbleiben des Fusschweisses. Der objective Befund war sowohl in Beziehung auf die allgemeine Störung als speziell auf diejenige des Gesichtssinnes ganz der wie er sich bei unsrer Gruppe vorfindet, nur war allerdings die Verschiedenheit in der Sehstörung beider Augen bei gleichem anatomischem Bilde etwas auffallend.

— Aber wohl Manchem könnte dieses aetiologische Moment des ausbleibenden Fusschweisses nicht recht genügen; zudem konnte eine Erkrankung des nervösen Centralorganes nicht mit absoluter Gewissheit ausgeschlossen werden. Der dumpfe Kopfschmerz, das Träumen in der Nacht, das öftere Einschlafen des linken Fusses konnten darauf hindeuten, ohne dass diese Symptome auch nur in minimster Weise eine bestimmte Annahme gestützt hätten. Allein bei einer entzündlichen Affektion im Schädelraume oder bei einem Tumor wäre jedenfalls bei dieser bedeutenden Sehstörung und ihrer halbjährigen Dauer ein anderer Befund weiter gehender Veränderungen an der Sehnervenpapille und in der Retina zu erwarten gewesen; auf der andern Seite müsste bei einem mehr atrophischen Prozess des cerebrospinalen Nervensystems, wie Tabes, sich wenigstens bei dieser bedeutenden Herabsetzung des centralen Sehens am

rechten Auge eine unregelmässige Gesichtsfeldbeschränkung finden.

Da alle diese Postulate nicht erfüllt waren, wurde von der Diagnose einer Erkrankung des nervösen Centralorganes abgestanden und einfach »Amblyopie« aber in möglicherweise causalem Zusammenhang mit dem Ausbleiben des Fusschweisses angenommen. Die Behandlung musste das Allgemeinbefinden ins Auge fassen und diesen einen Punkt der Anamnese berücksichtigen. Sie bestand anfänglich nur in täglichen Fussbädern mit aq. regia, Sorge für gehörigen Stuhlgang, und Morphinum. — Der Kopfschmerz dauerte noch eine Zeit lang in leichter Weise fort, der Schlaf wurde bald besser. — Am 7. Juni war rechts S. $\frac{3}{200}$, links S. $\frac{1}{5}$; die Füße waren immer noch kalt. Nun wurden dieselben hydropathischen Entwicklungen der Unterschenkel consequent durchgeführt wie in dem vorigen Fall.

Am 21. Juni hat Patient warme Füße, dagegen beständig noch Kopfschmerz und unregelmässigen Schlaf; Stuhl immer retardirt. Auch auf Morphinum wird der Schlaf kaum ruhiger. Dennoch besserte sich das Sehvermögen so dass am 23. Juni rechts S. $\frac{1}{10}$, links S. $\frac{1}{4}$ war.

Am 30. Juni wurde Patient entlassen: warum dies geschah ist nicht notirt und es bleibt so die Krankengeschichte unvollständig.

Es wurde allerdings in Folge der Behandlung rechts eine entschiedene Besserung angebahnt, aber sie konnte wegen des Austritts des Patienten nicht bis zum erwünschten Grade herbeigeführt werden; es war dies wirklich auch deswegen Schade weil der Fall durch längere Beobachtung vielleicht noch verständlicher geworden wäre.

Trotz der Unvollständigkeit glaubte ich ihn, gerade weil

er nicht so klar war wie die übrigen, hier anführen zu müssen. —

6) **W. M. 34 J.**, Kaufmann, stellte sich am 15. August 1866 in Privataudz. vor. Er hatte ganz gesunde Augen und ein vollständig normales Sehvermögen bis Anfangs Juni dieses Jahres. Damals befand er sich auf einer Reise aus dem Orient nach Hause. Die Lebensverhältnisse auf dem Schiffe waren gerade nicht die günstigsten, indem die hauptsächlichste Nahrung in fettem Speck, gesalzenem Fleisch, Reis und Schnaps bestund. Daneben rauchte Patient sehr viel, so zu sagen den ganzen Tag über und zwar einen wirklich sehr starken Tabak. —

Er hatte im Anfange der Seereise sehr viel gelesen und sich immer auf Deck aufgehalten; ersteres wurde ihm nach und nach unmöglich ohne dass er sich sonst erheblich unwohl fühlte. An Kopfschmerz litt er nie, wohl aber seit längerer Zeit an Appetitmangel und Schlaflosigkeit; der Schlaf war sehr viel durch Träume unterbrochen. Auch seit seiner vor ca. 14 Tagen erfolgten Rückkehr nach Europa hat Patient beständig sehr viel geraucht. Das Sehvermögen nahm auch in letzter Zeit noch merklich ab.

Gegenwärtig fühlt sich Patient wohl bis auf Appetitmangel und Schlaflosigkeit, von Kopfschmerz ist bei ihm keine Rede. Er sieht ziemlich blassgelb aus und ist entschieden zu Fettbildung geneigt; von einer besondern Aufregung ist nichts zu bemerken. Er hat seit längerer Zeit zwei bis drei diarrhoische Stühle im Tag.

Aeusserlich bieten die Augen nichts Abnormes; die brechenden Medien sind klar; beide Optici erscheinen in ihrer äussern Hälfte auffallend blass, im aufrechten Bild etwas bläulich-weiss. Keine Stauungserscheinungen in den Centralgefässen, keine Erkrankung der Retina oder der Cho-

rioidea. Rechts S. $\frac{1}{10}$. Links S. $\frac{1}{20}$; keine Refraktionsanomalie. Gesichtsfeldgrenzen sowohl bei voller als bei herabgesetzter Beleuchtung absolut normal.

Die Diagnose unterlag in diesem Falle keinem Zweifel weil durchaus keine Symptome eines andern Krankheitsprozesses als diejenigen einer allgemeinen Ernährungsstörung in Folge unzweckmässiger Diät und Intoxikation durch Tabak vorhanden waren. Die Prognose konnte nach dem objectiven Befund entschieden günstig gestellt werden.

Die Therapie hatte die Aufgabe zu allererst Nahrung und Lebensweise des Patienten zu regeln; Tabak und Schnaps fielen natürlicherweise weg. Daneben wurde zur Beförderung des Stoffwechsels und zum Zweck günstigerer Umgestaltung der nutritiven Vorgänge im Körper eine diaphoretische Kur mit nassen Einwicklungen instituiert. Für Heurteloup lag bei dem blassen Aussehen des Patienten im Allgemeinen und bei der Blässe des Sehnerven besonders gar keine Indikation vor.

Am 23. August traten heftige Diarrhöen auf; die Stühle waren ganz wässrig; Tinctura Opii, Opium purum mit Tannin blieben ohne Erfolg; erst ein Decoct. Ratanhiae mit acid. muriaticum stillten die Diarrhöen. Während der Dauer derselben wurde die Kur unterbrochen, hernach aber wieder aufgenommen.

Am 27. August war das Sehvermögen links $\frac{1}{5}$, rechts $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{5}$. Nach und nach wurde der Appetit sehr gut, der Schlaf ebenfalls bedeutend besser; das Allgemeinbefinden liess bald nichts mehr zu wünschen übrig.

Am 7. September war S. beiderseits = $\frac{1}{5}$.

Am 20. September beiderseits $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$; im ophthalmoscopischen Bild zeigte sich keine Spur von Veränderung gegen früher. — Am 21. September wurde Patient mit diätetischen Vorschriften entlassen. Das Sehvermögen war nicht mehr

höher gestiegen, aber man konnte bei einer Sehprüfung einige Wochen nach dem Austritte des Patienten aus dem Spital constatiren dass es sich bis jetzt auf derselben Höhe erhalten hatte.

In diesem Falle hatten jedenfalls der Missbrauch des Tabaks und die allerdings theilweise durch die Verhältnisse bedingte unzweckmässige Lebensweise zusammengewirkt. Warum das Resultat in Beziehung auf Besserung des Sehvermögens nicht ein rascheres und intensiveres war, kann ich mir nicht ganz erklären. Die Motivirung der Therapie ist schon oben gegeben und konnte vielleicht letztere insofern noch vollkommener und zweckdienlicher sein, wenn sie bei dem doch durch die Diarrhöen namentlich geschwächten Patienten auch in tonischer Richtung nicht nur durch gute Nahrung, sondern auch durch Heilmittel vertreten worden wäre.

7) J. St. 52 J. stellte sich am 3. April 1866 vor. Er will früher fortwährend gesund gewesen sein. Seit 20 Jahren trinkt er jeden Morgen ein (?) Gläschen Trusenbranntwein und ist seit ebenfalls undenklicher Zeit ein starker Raucher. Ohne dass er ein besonders veranlassendes Moment anzugeben weiss, bemerkte er vor ca. 14 Tagen ziemlich rasche Abnahme des Sehvermögens, so dass er die Leute nur noch in grosser Nähe erkennen konnte, während er vorher auch in die Ferne sehr gut gesehen haben will. Ungefähr zu gleicher Zeit mit der Abnahme des Sehvermögens trat eine starke Heiserkeit auf; Patient fühlte sich matt und abgeschlagen, fröstelte zuweilen und verlor den Appetit. Zu bemerken ist dass er in der letzten Zeit ein kaltes, feuchtes Zimmer bewohnte. Schnaps und Tabak begleiten ihn auch jetzt noch treulich. Das Sehvermögen beider Augen war $\frac{1}{7}$. Der Verdacht auf Accomodationsparese wurde sofort durch die Untersuchung widerlegt. Ophthalmoskopisch waren nur ziemlich breite Venen der Re-

tina auffallend, die Gesichtsfeldperipherie war nicht beschränkt. Bei seiner Aufnahme in den Spital am 6. April klagt Patient über Schlottern, kalte Füße, wenig Schlaf, der vorhandene oft durch Träume unterbrochen. Der Puls ist alterirt, über 100, eher klein, schwach; es besteht Heiserkeit fast bis zur Aphonie; die Schleimhaut des Schlundkopfs ist geröthet. Patient macht den Eindruck eines wirklich Erkrankten.

Die Diagnose konnte hier schwanken zwischen der Annahme einer Intoxikation oder der Vermuthung auf irgend eine schwere acute Erkrankung wie Typhus oder Miliartuberkulose der Lungen. Die Dauer des Zustandes seit 14 Tagen sprach von vorneherein entschieden gegen Typhus, das negative Resultat bei Untersuchung des Thorax verbunden mit dem Mangel an Dispnoë gegen Miliartuberkulose, und es wurde »Amblyopie« in Folge der Intoxikation mit Schnaps und Tabak angenommen; somit konnte auch bei dieser kurzen Dauer und bei intaktem Gesichtsfeld die Prognose günstig ausgesprochen werden. Doch konnte man wegen der allgemeinen körperlichen Zerrüttung des Patienten kein sehr rasches Resultat erwarten. Die Therapie durfte trotz der Hyperämie der Retina und des Opticus keine eingreifende sein. —

Man verordnete Bettlage, also absolute Ruhe; der Hals wurde täglich in ausgerungene nasskalte Tücher eingewickelt und so eine starke Transpiration hervorgerufen, die dann auch nach kurzer Zeit die gewünschte Wirkung hatte: die Aphonie nahm allmählig ab. Enthaltksamkeit von Schnaps und Tabak wurde selbstverständlich konsequent durchgeführt. —

Am 9. April war der Schlaf immer noch unruhig, das Frieren kehrte noch bisweilen wieder, aber allerdings seltener. Patient fühlt sich weniger müde und hat etwas mehr Appetit dem dann durch ein bitteres Extrakt noch nachgeholfen wird. Der Puls ist immer noch alterirt, doch nicht mehr als 90.

Ophthalmoskopisch ergibt sich jetzt mässige Röthung des Opticus beiderseits, und ziemlich breite, nicht geschlängelte Venen. S. beiderseits $\frac{1}{4}$.

Da der Schlaf noch immer sehr unruhig ist, bekommt Patient von nun an jeden Abend eine geringe Morphiumdosis.

Am 24. April war S. beiderseits noch $\frac{1}{4}$. Patient schläft jetzt ohne Morphium und befindet sich im Allgemeinen ganz wohl; der Appetit hat sich gut eingestellt, die Mattigkeit ist verschwunden. Das Gefässsystem zeigt noch etwas Aufregung, der Puls ist immer etwas zu frequent. — Patient wird am 4. Mai bei vollständigem Wohlbefinden mit genauen diätetischen Vorschriften entlassen.

Nach seiner Entlassung aus dem Spital hatte sich Patient einige Monate hindureh verhältnissmässig wohl befunden, konnte sich jedoch an keine regelmässige Lebensweise gewöhnen; er fing bald wieder an zu rauchen, Wein, Most und Schnaps zu trinken und kam so nach einiger Zeit wieder in einen dem frühern ähnlichen Zustand. Der Appetit verlor sich, Patient wurde schwach, schlief unruhig etc. Auch das Sehvermögen sank wieder. Seit einigen Wochen befindet er sich überhaupt in demselben krankhaften Zustand wie früher, nur war jetzt die Erkrankung eine intensivere. In der letzten Zeit soll er, namentlich des Nachts, öfters unbesinnlich geworden sein und seit ca. 14 Tagen klagt er über ungemein starke Abnahme des Sehvermögens.

Status praesens am 16. November 1866. Patient ist bedeutend abgemagert und sehr schwach, so dass er nicht ohne Unterstützung aufrecht stehen kann, seine Extremitäten kommen leicht in zitternde Bewegungen. Die Haut ist blass, fahl, der Blick gestört, unruhig. Der Appetit liegt allerdings nicht gänzlich darnieder, doch ist die Zunge stark belegt, ziemlich feucht. Puls sehr schwach, aber immer zu

frequent, beständig über 100 in der Minute. Körpertemperatur nicht erhöht, hie und da sind Diarrhöen vorhanden. Ueber Kopfschmerz klagt Patient nicht, ebensowenig über grossen Durst. Gewöhnlich ist er nicht bei klarem Verstande; seine Antworten sind allerdings zuweilen treffend, doch meist verwirrt. Während des Tages ist seine Unruhe keine bedeutende; der Schlaf jedoch ist stark gestört. Er macht dann Versuche das Bett zu verlassen; spricht heftig, rasch und laut, sieht beständig Personen und Thiere etc. Dabei lässt er oft unter sich gehen.

Beiderseits werden Finger nur noch auf 1 Fuss gezählt; eine Messung des Gesichtsfeldes ist bei dem eben geschilderten Zustande des Patienten unmöglich.

Die Diagnose wurde dahin ausgesprochen dass eine Alcoholintoxikation mit Tabakvergiftung complicirt vorliege, deren Folgen ein auf der einen Seite an Delirium tremens, auf der andern Seite an dementia paralytica grenzender Zustand und eine hochgradige Amblyopie seien.

Die Prognose musste selbst quoad vitam zweifelhaft gestellt werden und liess sich auch in Beziehung auf die Amblyopie wegen mangelnder Kenntniss von der Beschaffenheit des Gesichtsfeldes und wegen dieser Depression des Allgemeinzustandes nichts Bestimmtes hoffen, auch wenn das Leben erhalten blieb.

Die therapeutischen Verordnungen bestanden in absoluter Ruhe und Diät mit möglichst kräftiger Nahrung; daneben wurde ein Infusum herbae Digitalis wiederholentlich gereicht und Opium in mässigen Dosen gegeben.

26. November. Patient wird zusehends schwächer, zeigt immer weniger lichte Augenblicke, klagt jedoch auch bei öfterem Fragen nicht über die geringsten subjectiven Beschwer-

den. Die Nächte sind enorm unruhig, der Stuhlgang regelmässig. Puls zwischen 100 und 110. —

28. November. Patient ist nie mehr bei klarem Bewusstsein, immer mit sich selbst beschäftigt, mit seinem Gesicht, seinen Händen etc. Keine Temperatursteigerung, kein Husten, keine Dyspnöe, keine Lähmungserscheinungen. Nirgends am Thorax eine auffallende Dämpfung des Perkussionsschalles. Das Athmungsgeräusch ist überall unbestimmt, am meisten in den Lungenspitzen; dort hört man auch einzelne Rasselgeräusche.

Der Augenspiegel zeigt keine Hyperämie des Optikus und der Retina mehr; im Gegentheil erscheinen jetzt die Retinalgefässe eher etwas schmal und der Opticus blass, trübe, und zwar ist nicht nur die temporale Seite, sondern die Papille in ihrer ganzen Ausdehnung blass und undurchsichtig (progressive Atrophie?).

4. Dezember: Patient ist, bei allmäliger Steigerung der Erscheinungen jetzt somnolent geworden; der Puls ungemein klein und langsam, 50 — 60 in der Minute; Aussetzen mit Digitalis.

5. Dezember: Morgens 4 Uhr erfolgte der Tod.

Die an demselben Tage von Herrn Professor Eberth vorgenommene Sektion ergab der Hauptsache nach folgende Resultate:

Hirn: In den Subarachnoidealräumen, besonders der hinteren Parthie, sehr viel Serum. Die grösseren Venen der Pia mater stark blutreich. Arachnoidea in ziemlich grosser Ausdehnung getrübt; Pia leicht löslich.

An einer Stelle ein ganz oberflächliches Fünfcentimestück grosses Extravasat in den Subarachnoidealraum.

Beide Seitenventrikel enthalten eine grössere Menge Serum. Die weisse Hirnsubstanz ist sehr feucht und blutreich.

Lungen: die Spitze der linken Lunge ist stark schiefbrig indurirt und durchsetzt von kleinern, ältern, sehr festen Tuberkeln. Die übrige Umgebung, lufthaltig und blutreich, enthält zerstreute frische Tuberkeln; im untern Lappen ziemlich starkes Oedem. An der rechten Lunge findet sich dasselbe, nur stärkeres Oedem in der untern Parthie.

Am Herzen nichts Abnormes; geringe Verfettung der tunica intima der Aorta an einigen Stellen. In der Serosa der Leber einige zerstreute, frische, Hirsekorngrösse Tuberkel.

In den übrigen Organen nichts Erwähnenswerthes. Herr Professor Eberth hatte die Güte die beiden herausgeschnittenen Sehnerven, nachdem sie einige Wochen in Müller'scher Lösung gelegen hatten, mikroskopisch zu untersuchen. Sein Bericht lautet folgendermassen: Die beiden Sehnerven von normaler Dicke und Consistenz. Auf dem Querschnitte des einen Nerven erscheinen punktförmige, verwaschene, grauliche, leicht gelatinöse Flocken.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt nur sehr ausge dehnte bindegewebige Verdickung der Gefässscheiden und der mit diesen verbundenen bindegewebigen Fächer des Nerven. Viele der eingeschlossenen Nervenbündel sind nicht unbeträchtlich atrophirt, von grössern Körnchenkugeln durchsetzt und in einen feinkörnigen, fettigen Detritus zerfallen.

Die Veränderung, sowohl die fettige Atrophie des Nerven, wie die bindegewebige Wucherung betrifft auf der einen Seite ungefähr ein Dritttheil des ganzen Nerven. Am andern Opticus sind die Verhältnisse qualitativ die gleichen, nur der Prozess beschränkter. Die beiden Retinae wie die macula lutea ergeben sich sowohl auf senkrechten Schnitten wie nach Zerzupfen normal.

Für diese gefälligen Mittheilungen erlaube ich mir Hrn. Professor Eberth meinen Dank auszusprechen. —

Dieser mikroskopische Befund am Sehnerven zeigt uns einen schon weit vorgeschrittenen Prozess. Es lässt sich wohl annehmen dass die Verdickung der Gefässscheiden Hand in Hand gehend mit der Wucherung des Bindegewebes zwischen den Nervenbündeln das primäre war und dass erst secundär, vielleicht durch Druck von Seiten des neugebildeten Bindegewebes oder zum Theil auch in Folge mangelhafter Ernährung wegen der Verdickung der Gefässwandungen, die Nervenfasern selbst atrophirten und fettig zerfielen.

Dass die fettige Degeneration der Nervenbündel in diesem Falle in directem Zusammenhange stehe mit der überhaupt bei Potatoren bekannten Neigung zu Verfettung einzelner Organe, ist wohl nicht anzunehmen. Denn es kommt ja der ganz ähnliche Zerfall der Nerven Elemente auch bei genetisch von den unsrigen ganz verschiedenen Arten der Atrophie des Sehnerven vor. Vielmehr dürfte dies eben der gewöhnliche Gang der Atrophie sein und unser Fall sich hierin gar nicht von den andern unterscheiden. Lehrreich ist er desshalb, weil wir ihn von Anfang bis zu Ende verfolgen und daraus sehen konnten wie nach und nach, ohne bedeutende ophthalmoskopische Erscheinungen, diese Atrophie sich entwickeln kann, die dann natürlich zum absoluten Ruin des Sehvermögens führt. — Wahrscheinlich hätte sich bei Lebzeiten des Patienten, wenn die Messung möglich gewesen wäre, eine Gesichtsfeldbeschränkung in unregelmässiger Weise kund gegeben.

Der Fall zeigt auch dass diese Art der Amblyopie die volle Beachtung von Seiten sowohl des Patienten als des Arztes verdient und dass eingeschritten werden muss bevor die Atrophie der Nerven Elemente schon begonnen hat, wenn die Therapie noch etwas erreichen soll.

Man kann vollständig überzeugt sein dass, wenn Patient nach seinem ersten Austritt aus dem Spital Anfangs Mai ein

geordnetes Leben und in Beziehung auf Alcohol und Tabak Diät beobachtet hätte, sowohl sein Allgemeinzustand als auch sein Sehvermögen nicht so rapid zerfallen wären, sondern sogar auf dem bei der Entlassung constatirten Zustand hätten bleiben können. Die damals vorhandene leichte Hyperämie des Sehnerven wäre nicht in eine progressive Atrophie desselben übergegangen.

Noch muss ich hier berühren dass Jemand vielleicht bei diesem Fall den Einwurf machen könnte, der ganze Symptomenkomplex sei von der tuberkulösen Erkrankung der Lungen abhängig gewesen. Allerdings fand sich Verkreidung der Lungenspitzen und zerstreut eine nicht unbedeutende Anzahl kleiner, mehr oder weniger frischer Tuberkelknötchen in beiden Lungen. Allein es waren die vorhandenen anatomischen Veränderungen so unbedeutend, dass es rein absurd wäre den ganzen Symptomenkomplex von ihnen ableiten zu wollen. Auch hatte der Kranke, so lange er in Beobachtung war, nie das Bild einer acuten Tuberkulose geboten; niemals war seine Körpertemperatur erhöht, niemals litt er an Dispnoë oder Husten. Dagegen steht nichts der Ansicht im Wege dass die vorhandene Tuberkulose eine sekundäre Erscheinung gewesen sei, ein Folgezustand der ganzen Ernährungsstörung wie er bei Kranken dieser Art nicht selten einzutreten pflegt. — Es ist ja bekannt genug dass die Tuberkulose meist den Schlussakt dieser Dramen bildet, wie wir eines in dem Leben unsers Patienten vor Augen hatten.

8) **N. Ph. 54 J.**, Geschäftsagent und Wirth, stellte sich am 26. Juni 1864 zum ersten Male vor. Er klagte damals über Abnahme des Sehvermögens seit März desselben Jahres, und zwar waren beide Augen betroffen. Rechts wurde mit Convex 10 Nr. 6, links nur Nr. 14 der Jäger'schen Schriftproben gelesen. Der Bau der Augen erschien sehr hyper-

metropisch. Das Gesichtsfeld war nicht beschränkt. Die Augenspiegeluntersuchung ergab namentlich links eine auffallende Röthe der Sehnervenpapille; dieselbe war in ihren Contouren sogar etwas verwischt. Das Allgemeinbefinden des Patienten war nicht sehr bedeutend gestört; doch erschien er sehr aufgeregt und hastig in seinen Bewegungen; sein Puls war übermässig frequent; der Schlaf durch Träume gestört. — Aus der Anamnese ergab sich dass Patient sowohl dem Genuisse des Alcohols in Form von Wein und Schnaps, als auch dem Tabak sehr ergeben war. Es war dies das einzige Moment was sich zur Erklärung der Sehstörung auffinden liess.

Die Diagnose bot keine Schwierigkeiten dar; die Prognose konnte wohl nach dem objectiven Befund absolut günstig gestellt werden. Patient entschloss sich auch zu einer Kur in hier.

Die Therapie bestand in Betracht des schnellen Pulses und der Aufgeregtheit des Gefässsystems überhaupt in einem Infusum folior. Digital. das öfters wiederholt wurde, Fussbädern und Heurteloup'schen Blutentziehungen neben strengster Diät und körperlicher Ruhe.

Am 21. August wurde rechts mühsam Nr. 1, links Nr. 3 gelesen.

Am 10. August wurde rechts mit Convex 10 Nr. 3, links Nr. 6 gelesen. Wegen Schlaflosigkeit erhielt Patient Morphinum, Heurteloup und Eussbäder wurden fortgesetzt.

Am 26. August mit Convex 10 beiderseits mühsam Nr. 1.

Patient wurde mit hinreichenden diätetischen Vorschriften entlassen, hielt sich auch eine Zeit lang auf dem richtigen Wege. Dennoch aber zog er nach einigen Monaten den alten Adam wieder an und hatte auch in Folge dessen bald Gelegenheit dies zu bereuen. Denn schon am 9. Februar 1866 erschien er abermals mit der Klage über stärkere Abnahme des Seh-

vermögens als früher. — Richtig ergab sich auch dass beiderseits nur noch Finger in 8 Fuss gezählt wurden und Patient sah ganz gut den Zusammenhang der Funktionsstörung mit seinem Lebenswandel ein. Das Gesichtsfeld fand sich auch jetzt nicht beschränkt. Beide Optici erschienen geröthet. Die Prognose konnte demgemäss, wenn auch dies schon die zweite Attacke war, doch noch günstig gestellt werden.

Diesmal wurde nun zuerst eine reine Schwitzkur mit nassen Einwicklungen und Thee von species lignorum instituiert.

Am 20. Februar wurden beiderseits Finger in 12 Fuss gezählt; S. war gleich $\frac{1}{20}$.

Am 27. Februar war noch status idem.

Die rein diaphoretische Methode schien also hier nicht auszureichen; es war eine raschere Veränderung der circulatorischen und nutritiven Verhältnisse im intracraniellen und intrabulbären Raum nothwendig. Desshalb wurde energischer eingeschritten und dreimal Heurteloup angewandt, und es war dann am 15. März S. beiderseits = $\frac{1}{10}$; mit beiden Augen zugleich = $\frac{1}{5}$. — Patient meinte es sei jetzt gut genug und wünschte aus der Behandlung entlassen zu werden. Dies geschah, wenn auch ungern und allerdings wieder mit den nöthigen Vorschriften.

Nach der Heimkehr besserte sich, wie Patient berichtete, das Sehvermögen so dass er bald wieder die feinste Druckschrift zu lesen im Stande war. — Dennoch erschien Herr Ph. am 7. September 1866 wieder und erzählte dass vor 4 Tagen sich eine entschiedene, aber rasch vorübergehende Zungenlähmung gezeigt hatte. Das Sehvermögen soll schon seit 4 Wochen wieder abgenommen haben. Ein starkes Zittern, namentlich der untern Extremitäten, ist auffallend; Patient kann keinen Augenblick stille stehen. Der Schlaf ist schlecht, viel durch Träume unterbrochen.

Die Sehprüfung ergab dass links Finger auf 3 Fuss gezählt wurden; rechts war S. $\frac{1}{20}$. Gläser besserten nicht. Die Gesichtsfeldgrenzen zeigten sich beiderseits normal.

Es konnte auch diesmal noch, entsprechend dem Resultate der Untersuchung und der Anamnese, eine günstige Prognose gestellt werden und sie erfüllte sich ausgezeichnet, selbst gegen alles Erwarten gut.

Es wurde neben geeigneter Diät mit allen Mitteln der Therapie gegen die Krankheit eingeschritten, da die Erfahrung das letzte Mal gezeigt hatte dass eine energische Behandlung hier am Platze sei und da im Allgemeinzustand des Patienten nichts war was einer etwas eingreifenden Therapie im Wege stand. — Die Schwitzkur wurde begonnen, Heurteloup appliziert, und es war nach dreimaliger Anwendung desselben in den bekannten Zwischenräumen links S. $\frac{1}{5}$; rechts $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$. Die Behandlung wurde in dieser Weise fortgeführt und es war am 29. September S. beiderseits $\frac{1}{3}$; mit beiden Augen zugleich fast $\frac{1}{2}$. — Patient wurde auf seinen Wunsch entlassen, zeigte sich am 4. Oktober wieder und hatte ein centrales Sehvermögen von fast $\frac{2}{3}$.

Das Allgemeinbefinden war glänzend, der Schlaf gut, das Zittern der Glieder viel geringer.

Dieser Fall kann für die Auffassung des klinischen Bildes als ein typischer angesehen werden; seine Aetiologie war ganz klar und die instituirte Therapie so wirksam dass Patient z. B. nach jeder Blutentziehung eine entschiedene Besserung des Sehvermögens bemerkte. Wenn auch ich nicht im Stande bin, den geringen ophthalmoskopischen Befund der Hyperämie des Opticus in Einklang zu bringen mit der sehr bedeutenden Sehstörung, so thut dies doch der Auffassung des Falles keinen Eintrag, war es doch möglich auf das anamnestische, aetiologische Moment und die objective Untersuchung ge-

stützt eine Diagnose, eine bestimmte Prognose auszusprechen und dieselbe in kurzer Zeit durch eine geeignete Therapie zu verwirklichen. — Vermuthlich wird sich Patient nach einiger Zeit wieder unbeschränkt denselben Schädlichkeiten aussetzen und dann über kurz oder lang mit frischer Sehstörung erscheinen. Ob dann unsre Therapie noch oft ein so schönes Resultat bei ihm haben wird, dürfte wohl zu bezweifeln sein. —

Ein noch interessanterer und reinerer Fall als der vorige, ist folgender.

9) E. St. 51 J., Schiffskapitän, stellte sich am 9. Juli 1866 in Privataudienz vor. Patient klagte dass er seit circa einem Vierteljahre einen beständigen Druck über den Augen und im Kopf verspüre; zugleich sei es ihm als ob er fortwährend einen Schleier vor denselben habe; alle Gegenstände erscheinen ihm undeutlicher, verschwommener als früher. Der Schlaf soll nicht sehr schlecht sein; kein heftiges Träumen; dagegen liegt der Appetit seit längerer Zeit gänzlich darnieder. Im Allgemeinen zeigt Patient ein ungemein aufgeregtes Wesen, seine Gestikulationen sind sehr heftig, seine Sprache etwas unsicher, sein Gewicht enorm geröthet, der Puls sehr frequent.

Patient ist sehr starker Potator.

Die Sehprüfung ergibt links S. $\frac{1}{3}$, rechts S. $\frac{1}{5}$, mit schwachen Convexgläsern ebenfalls $\frac{1}{3}$. Ophthalmoskopisch finden sich die Retinalvenen von ziemlicher Breite und stark gefüllt, sonst Nichts.

Der Fall wurde natürlich gleich als eine ziemlich acute Alcoholintoxikation aufgefasst und dem Kranken der Vorschlag einer strengen Kur gemacht, vor der Hand aber Enthaltensamkeit von Wein und namentlich absolute Ruhe anempfohlen, und dies war wohl die Hauptsache.

Patient legte sich auch wirklich zu Hause einige Tage in's Bett und hielt Diät.

In Folge dieser einfachen Therapie besserte sich der Allgemeinzustand sehr rasch; der Kranke wurde bedeutend ruhiger; es verlor sich namentlich seine enorme psychische Aufregung sehr erheblich und er bewies am 14. Juli links S. $\frac{5}{6}$, rechts S. $\frac{1}{2}$, und am 30. Juli S. beiderseits gleich 1.

Es wird nicht leicht ein Fall prägnanter und für die klinische Auffassung präziser zu finden sein. Er zeigt, wie wenig Therapie diese Erkrankungen in ihren ersten Stadien bedürfen und dass ein einfaches Verständniss derselben hinreicht um sie sicher zu heilen.

Interessant ist er noch namentlich wegen der enormen psychischen Aufregung des Patienten, die einer ganz acuten Geistesstörung gar nicht sehr ferne stand und die uns die Brücke zeigt zu den weiter gediehenen Zuständen psychischer Störung wie wir sie in Fall 7 finden. — Im Uebrigen kann ich für das Verständniss dieser acuten Affektion auf die frühern Bemerkungen über den Zusammenhang der Trunksucht mit psychischen Störungen verweisen. —

10) K. S., 43 J., Landwirth, stellte sich am 1 Juli 1866 vor. Patient hat seit Herbst 1865 allmälige Abnahme des Sehvermögens bemerkt; in jüngster Zeit war dieselbe rascher und intensiver als früher, und zwar in Begleitung eines Unwohlseins das nach Angabe mit Stechen auf der Brust, mässigen Athembeschwerden und etwas Husten verlaufen war. Doch wurde damals kein Arzt consultirt. Gesicht und Gehör sollen seither stärker abgenommen haben.

Die Anamnese ergibt dass Patient sehr stark raucht, und zwar immer aus den oben erwähnten kleinen Pfeifen mit jenem diabolischen, unterirdischen Rasseln; dabei trinkt er bei harter, anstrengender Arbeit nicht wenig, ohne jedoch unmässig zu sein. Die übrigen Funktionen seines Körpers sind

normal; er klagt weder über Kopfschmerz noch über Schlaflosigkeit; seine Gesichtsfarbe ist gelblich, missfarbig.

Das Sehvermögen zeigt sich sehr bedeutend herabgesetzt, so dass beiderseits nur noch Finger in 4 — 5 Fuss gezählt werden. Die Gesichtsfeldperipherie ist nirgends eingengt. — Der Augenspiegel ergibt links Cataracta incipien in der vordern Corticalsubstanz und beiderseits schon deutliche, aber nicht intensiv ausgeprägte opakweisse Färbung der Sehnervenpapille von aussen her.

Dieser Fall liess in seiner ganzen Auffassung keinen Zweifel übrig. Nichts war gegen die Diagnose einer Tabaksintoxikation einzuwenden. Die Abnahme des Gehörs zugleich mit dem Sehvermögen mahnt uns an die oben angeführten Fälle von Chininintoxikation. Die intercurrente Brustkrankheit (leichte Pleuritis?) konnte nicht causal gewirkt haben, sondern bloss wegen der damit verbundenen Aufregung des Gefässsystems überhaupt ungünstig und beschleunigend, denn schon lange vorher war ja die Abnahme des Sehvermögens auffallend gewesen. —

Die Prognose wurde bei intaktem Gesichtsfeld und bei noch wenig vorgeschrittener Veränderung der Papille, trotz der kolossalen Herabsetzung des centralen Sehens ganz günstig gestellt.

Da Patient seiner Arbeit und sonstiger Verhältnisse wegen zu einer Kur in hier sich nicht entschliessen konnte und versprach alles Vorgeschiedene getreu zu befolgen, so wurde er ambulatorisch behandelt.

Das Tabakrauchen wurde auf ein bis zwei Pfeifen im Tage reduzirt, ebenso, so viel bei harter Arbeit möglich ist, das Weintrinken; daneben durch pulv. folior. Sennae und tartar. dep. für gehörigen Stuhlgang gesorgt und eine blaue Schutzbrille verschrieben. Für Schröpfköpfe lag nicht die ge-

ringste Indikation vor; wäre Patient hieher zur Behandlung gekommen, so würde man bei ihm durch eine reichliche Diaphorese die Ernährungsverhältnisse zu ändern gesucht haben.

Patient hielt sich sehr gut; er zählte bereits nach 8 Tagen, am 7. Juli, beiderseits Finger in 7 Fuss; am 17. Juli war S. beiderseits = $\frac{1}{20}$ und Patient erhielt Chinin mit Rheum.

Am 3. August war mit jedem Auge allein S. $\frac{1}{7}$, mit beiden Augen zugleich S. $\frac{1}{4}$.

Am 30. August war links S. = $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$; rechts S. = $\frac{1}{2}$; mit beiden Augen zugleich mehr als $\frac{1}{2}$. Der ophthalmoskopische Bestand blieb unverändert. —

Seither hat sich Patient nicht mehr gezeigt.

Die beiden letzten Fälle, die nicht in der Klinik behandelt wurden, sondern durchweg ambulatorisch, und die beide ein so schönes Resultat lieferten, zeigen ecclatant dass in vielen solchen Fällen schon das alleinige Ausschliessen des aetiologicalen Momentes von enormem, ja von entscheidendem Einfluss sein kann, und wohl meistens auch ist; sie heilen ohne Heurteloup, ohne Schwitzkur, ohne römische Bäder, sie heilen wie eine andere Intoxikation vorübergeht die nicht aus ganz besonderen Gründen zum Tode führt — sie verschwinden wie eine Chloroformnarkose nachdem das Chloroform zu wirken aufgehört hat. Nicht immer, namentlich nicht bei sehr veralteten Zuständen dieser Art, wird die einfache Massregel der Diät ausreichen, aber es ist wichtig genug für uns zu wissen dass sie ausreichen kann.

11) K. S., 52 J., Handelsmann.

Patient ist im Allgemeinen nicht gesund, seit sechs Jahren beständig recidivirenden Gelenkrheumatismen unterworfen. Bis vor 6 Wochen war das Sehvermögen intakt. Damals trat ziemlich plötzlich ein heftiger Kopfschmerz in Stirn und Scheitel auf mit gleichzeitiger Abnahme des Sehvermögens,

welche seit acht Tagen besonders intensiv war, so dass bald das Lesen zur Unmöglichkeit wurde.

Die Anamnese ergibt dass Patient ein starker Raucher und Potator ist. Der Abusus von Wein, namentlich von neuem Wein, wurde auch von seiner Umgebung als anamnestisches Moment in den Vordergrund gestellt. Daneben hatte allerdings Geschäftsruin und die damit verbundene Aufregung unzweifelhaft eine bedeutende Rolle gespielt. Seit fünf bis sechs Jahren leidet er an Zittern namentlich der untern Extremitäten mit schwankendem Gang; er fühlt auch dass seine Beine sehr schwach sind. Daneben hat er schon lange einen unruhigen Schlaf der durch heftige und abenteuerliche Träume häufig unterbrochen wird; ferner bei der geringsten Anstrengung Herzklopfen, zuweilen Husten und in der letzten Zeit ziemlich heftigen Schwindel.

Der status praesens des Patienten ist kein beneidenswerther. Derselbe ist sehr aufgeregt; die oberen Extremitäten zittern beständig, die Beine werden bald müde, der Gang ist schwankend. Der Teint ist gelb, der Schlaf schlecht, Patient ist oft von Schwindel geplagt. Sein Puls ist etwas frequent und sehr elend, wie der einer rekonvaleszenten Wöchnerin oder eines bleichsüchtigen Mädchens. Das ganze Bild hatte in exquisitester Weise die ataktische Färbung von der ich oben gesprochen.

Beiderseits ergibt sich S. nur $\frac{1}{20}$; Gläser bessern nicht. Das Gesichtsfeld zeigt auch bei herabgesetzter Beleuchtung keine Beschränkung; die ophthalmoskopische Untersuchung zeigt beiderseits Hyperämie des Opticus.

Die Diagnose konnte in diesem Falle ohne genaue Berücksichtigung aller Momente und namentlich des ophthalmoskopischen Befundes eine fragliche sein. Das Zittern der Extremitäten, der schwankende Gang konnte an ein chronisches

Rückenmarkleiden denken lassen; der Kopfschmerz in Stirn und Scheitel, zusammengehalten mit der raschen Abnahme des Sehvermögens, konnte ein Gehirnleiden wahrscheinlich machen.

Die Hyperämie des Opticus, die verhältnissmässig rasche Abnahme des Sehvermögens, der Mangel jeder Art der Gesichtsfeldbeschränkung sprachen von Seite der Augen entschieden gegen eine Spinalamblyopie; gegen die Annahme einer basilaren Meningitis liess sich die Erscheinung des Opticus anführen, der einfach hyperämisch war, ohne Trübung und Infiltration der umgebenden Retina, was doch bei einer Neuritis descendens nach sechswöchentlicher Dauer hätte erwartet werden müssen. Ebenso sprach die vom normalen nicht sehr abweichende Erscheinung der Papille bei dieser bedeutenden Herabsetzung des Sehvermögens, nebst dem Fehlen aller Hirnsymptome gegen eine circumscripte Hirnerkrankung.

Dagegen machte die ganze Erscheinung, die Aufregtheit und Schlaflosigkeit, die rasche Abnahme des Sehvermögens bei einfacher Hyperämie des Opticus, der Mangel jeder Gesichtsfeldbeschränkung, durchaus eine Intoxikationsamblyopie wahrscheinlich, da ja die Anamnese mit Fingern darauf hindeutete dass ein Abusus von Alcohol und Tabak schon seit langen Jahren stattgefunden habe.

Es wurde diese letztere Diagnose gestellt und bei der kurzen Dauer der Erkrankung, bei intaktem Gesichtsfelde die Prognose als günstig ausgesprochen. Patient unterzog sich einer Kur in hier und trat am 16. Juni dieselbe an.

Es wurde die Diät vollständig geregelt, Abstinenz aller schädlichen Momente durchgeführt und Patient gut genährt. Blutentziehungen waren bei dem beschriebenen Allgemeinzustande entschieden contraindicirt; dagegen schien eine tüchtige Diaphorese nur von günstiger Wirkung sein zu können. Dieselbe wurde eingeleitet und Patient jeden Morgen in ein

nasskaltes, gut ausgerungenes Tuch eingewickelt. Zu besserer Erzielung des gehörigen Schweisses und Förderung des Stuhlgangs wurde während der Dauer der Einwicklung Aqua Selters getrunken.

Im Anfang schwitzte Patient wenig und schlief schlecht; dagegen war der Appetit bald gut. Auf Morphium wurde der Schlaf besser, auch der Schweiss erschien nach und nach. Der sehr starke Durst wurde täglich mit drei bis vier Flaschen Selterser Wasser gelöscht.

Am 3. Juli war mit ganz schwachen Concavgläsern links S. $\frac{1}{3}$, rechts $\frac{1}{3}$.

Am 17. Juli, nach vierwöchentlicher Kur war links S. $\frac{1}{2}$, rechts S. $\frac{1}{3}$. So wurde Patient entlassen nachdem er mit S. $\frac{1}{20}$ eingetreten war. Jedenfalls war der Beweis für die richtige Auffassung dieses Falles durch das Resultat der Therapie geleistet. — Auch das Allgemeinbefinden hatte sich bedeutend gehoben; Patient sah frischer aus, war entschieden kräftiger, sein Puls war langsamer und nicht mehr so klein; das Zittern der Extremitäten war viel unbedeutender, der Gang sicherer, der Kopf freier geworden.

Durch schriftliche Mittheilungen wurde in letzter Zeit gemeldet dass das Sehvermögen jetzt noch ganz gut sei, Patient jedoch schon wieder angefangen habe seinen alten Gewohnheiten zu fröhnen.

12) Th. W., 45 J., Kaufmann, stellte sich am 25. September vor. Er hat seit vielen Jahren im Orient gelebt und sich dort an starken Tabak, namentlich aber starke Cigarren gewöhnt die er täglich in nicht geringer Anzahl cousumirte. Daneben war er ein ausgesprochener Freund von Getränken in denen ein concentrirter Alcohol die Hauptrolle spielt, gebrannten Wassern, Liqueuren etc.

Er hatte schon bei Beginn des Jahres 1865 Abnahme

des Sehvermögens gespürt; vom Frühjahr des erwähnten Jahres an besserte sich dasselbe wieder und erst im Winter von 1865 auf 1866 trat eine neue Verschlimmerung ein die dann mit ungemeiner Raschheit das Sehvermögen sehr hinunterbrachte; im Laufe der letzten Monate hat sich nichts Wesentliches verändert. — Im Allgemeinen befindet sich Patient nicht sehr schlecht, obschon ein auffallend gelber Teint und gelbe Färbung der Conjunctiva bulbi und eine gewisse Aufgeregtheit bei ihm sich nicht übersehen lassen; der Schlaf ist nicht besonders gestört; der Appetit schlecht; der Puls klein, nicht sehr frequent.

Links wurden nur noch Finger auf 1 $\frac{1}{2}$ Fuss, rechts auf 2 Fuss gezählt. Die Gesichtsfeldperipherie zeigte sich auch bei herabgesetzter Beleuchtung nicht beschränkt. Ophthalmoskopisch erschien die Atrophie der äussern Hälfte des Optikus beiderseits schon deutlich ausgesprochen — sonst keine Veränderung.

Ein anderes genetisches Moment für die Sehstörung liess sich nirgends finden als in dem erwähnten Missbrauch von Spirituosen und Tabak. Die Diagnose bot also weiter keine Schwierigkeiten. Misslicher schon war es, eine bestimmte Prognose auszusprechen. Die lange Dauer der Störung, die schon recidivirt war, die nicht unbedeutende Veränderung an der Sehnervenpapille waren Momente, welche die Prognose wenig günstig erscheinen liessen; durch die allerdings kolossale Herabsetzung des centralen Sehens wurde dieselbe nicht beeinflusst und es entschied die Intaktheit der Gesichtsfeldperipherie in dem Sinne dass der Fall als ein quoad restitutionem nicht ungünstiger zu betrachten sei.

Patient war entschlossen sich einer strengen Kur zu unterziehen.

Was nun die Wahl der Richtung in der Therapie anbe-

langt so war entschieden im Allgemeinbefinden eher die Contraindikation zu Blutentziehungen gegeben; es wurde also, neben der Regelung der Diät und kräftiger Nahrung, die diaphoretische Methode mit kalten Einwicklungen gewählt. — Schon nach einigen Tagen wurden Schlaf und Appetit besser; ersterer völlig traumlos, letzterer bald wirklich ausgezeichnet.

Am 28. Sept. war schon $S. = \frac{1}{20}$ beiderseits.

Am 22. Oktober war $S. = \frac{1}{10}$ beiderseits. Das Aussehen sehr bedeutend gebessert, das Allgemeinbefinden ganz glänzend. Die Diät allerdings nicht tadellos; eine gute Cigarre und ein Glas Liqueur wurden niemals verschmäht.

Am 5. November war $S.$ beiderseits $= \frac{1}{7}$; mit schwachen Convexgläsern stieg es auf $\frac{1}{5} - \frac{1}{4}$.

Am 20. November war $S.$ links $\frac{1}{3} - \frac{1}{2}$, rechts $\frac{1}{3}$ (mit concav 48 gemessen).

Am 1. Dezember war mit concav 48 links $S. \frac{5}{6}$, rechts $S. \frac{1}{2}$.

Am ophthalmoskopischen Bilde hatte sich gar nichts verändert. — So wurde Patient mit einem nahezu normalen Sehvermögen entlassen und könnte für Erhaltung desselben garantirt werden wenn den alten Schädlichkeiten nicht mit früherer Intensität Einwirkung gestattet wird. Ein in letzter Zeit eingelaufener schriftlicher Bericht lautet dahin dass das Sehvermögen bis jetzt ausgezeichnet geblieben ist. Dieser Fall ist hauptsächlich interessant, weil er beweist dass auch bei so bedeutender Veränderung am Sehnerven wie sie hier der Augenspiegel nachwies, dennoch eine restitutio ad integrum möglich ist. Jedenfalls konnten hier die Nervelemente nicht bedeutend gelitten haben; es musste der krankhafte Prozess wesentlich in den bindegewebigen Theilen des Nerven vor sich gegangen sein.

Eine Beobachtung lässt sich noch bei diesem Fall besprechen. Wie aus der Krankengeschichte sichtbar ist, zeig-

ten die Concavgläser welche die schwache Myopie korrigirten erst dann etwelche Wirkung als das Sehvermögen sich schon um ein namhaftes gebessert hatte. Es ist schon lange bekannt dass bei Myopie mit Amblyopie im Interesse grösserer Netzhautbilder schwächere Concavgläser den eigentlich die Myopie korrigirenden vorgezogen werden. Dies macht sich bei unsern Fällen auch geltend und werden wir dadurch darauf aufmerksam wie im Stadium der Besserung die Untersuchung mit Gläsern zu verbessern, wenn auch dieselben früher gar nichts geleistet hatten

13) W. M., 40 J., stellte sich am 4. Oktober 1866 vor. Er hatte früher sehr gute Augen; erst im Herbst des Jahres 1865 bemerkte er ziemlich rasche Verdüsterung seines Sehvermögens, sowohl beim Blick in die Ferne als beim Lesen. Den folgenden Winter über besserte sich der Zustand etwas, um dann mit Juli 1866 sich von neuem zu verschlimmern; von da an steigerte sich die Abnahme des Sehvermögens kontinuierlich. Die Anamnese ergab dass Patient ein im Allgemeinen nicht sehr regelmässiges Leben führte. Zu jener Zeit der ersten Abnahme des Sehvermögens namentlich war die Lebensweise allerdings durch bestimmte äussere Zustände und Verhältnisse noch unregelter geworden. Gute Weine und auch gebrannte Wässer wurden in nicht geringer Menge consumirt; der Schlaf war ein sehr unregelmässiger. Ueberhaupt hatte Patient die Gewohnheit Nachts lange zu lesen, so dass der dadurch verlorne Schlaf immer am Morgen nachgeholt werden musste. Geraucht wurde nicht übermässig. —

Der körperliche Zustand des Patienten ist ein nicht unbefriedigender; keine so grosse Aufgeregtheit wie in früher erwähnten Fällen; das Allgemeinbefinden nicht sehr gesunken. Allerdings hat Patient einen entschieden missfarbigen Teint;

sein Schlaf ist durch Träume oft unterbrochen, sein Appetit nicht bedeutend. Im Allgemeinen ist er, seinem jugendlichen Alter entsprechend, mehr kräftig und zeigt bedeutende Anlage zu einem fettreichen paniculus. —

Das Sehvermögen ergibt sich beiderseits fast $\frac{1}{5}$. Gläser bessern nicht; die Gesichtsfeldperipherie auch bei herabgesetzter Beleuchtung von normaler Ausdehnung. Der Augenspiegel zeigt beginnende Atrophie der äussern Hälfte des Opticus beiderseits, dieselbe erscheint weisslich opak, während die Nasalseite noch schön rosig gefärbt ist.

Die Diagnose war ganz klar; es war kein anderes nocens als die überhaupt oft unzweckmässige Lebensweise und der Missbrauch der Spirituosen und keine Erscheinung die sich nicht aus der Einwirkung dieser Umstände erklären liess — keine Funktionsstörung die irgend eine cerebrale Erkrankung vermuthen lassen konnte.

Die Prognose war bei geeigneter Behandlung entschieden günstig.

Patient entschloss sich eine Kur in hier durchzumachen.

Am 8. Oktober wurde dieselbe begonnen.

Bei der kräftigen Constitution des Mannes brauchte man vor einer energischen Kurmethode nicht zurückzuschrecken. Es wurden neben vollständiger Fernhaltung aller Schädlichkeiten und Regelung der Lebensweise die nassen Einwicklungen mit den Heurteloup'schen Blutentziehungen verbunden. — Nach vierwöchentlicher Kur und dreimal Heurteloup war am 22. Oktober links S. $\frac{1}{4}$, rechts $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$. Schlaf und Appetit sehr gut, doch hie und da noch Träumen in der Nacht; das Aussehen entschieden besser. Die Conjunctiva bulbi nicht mehr gelblich gefärbt, der Teint frischer, gesunder.

Die Kur wurde in derselben Weise fortgesetzt und nach

noch zweimal Heurteloup war links S. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$; rechts $\frac{1}{3}$.
Mit beiden Augen zugleich S. = $\frac{1}{2}$.

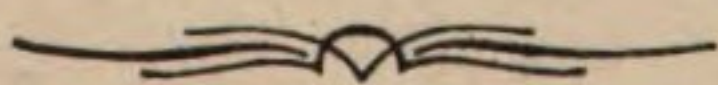
Die Blutentziehungen wurden nun unterlassen und nur die Schwitzkur noch fortgesetzt.

Am 5. November war S. beiderseits = $\frac{1}{2}$; mit beiden Augen zugleich $\frac{5}{6}$.

Am 16. November war S. $\frac{5}{6}$ — 1 beiderseits; mit beiden Augen zugleich S. = 1. — So wurde Patient entlassen.

Dieses wohl mit Recht glänzend zu nennende Resultat wurde erreicht ohne dass am ophthalmoskopischen Bilde sich irgend etwas geändert hätte; doch ging es Hand in Hand mit dem Abhalten der Schädlichkeit, der Regelung der Lebensweise und der Besserung von Schaf und Appetit. Auch hier ist jedenfalls anzunehmen dass die Nerven Elemente des Optikus oder der Retina noch keine irgend erhebliche pathologisch-anatomische Veränderung eingegangen waren wenn sie auch durch Druck von Seite des wuchernden Bindegewebes eine vorübergehende Ernährungsstörung erlitten hatten. Anders wäre wohl eine vollständige restitutio ad integrum nicht zu erklären.

Wer diese Casuistik auch nur oberflächlich überschaut der wird finden dass bei jedem einzelnen der Fälle in Diagnose, Prognose und Therapie die im allgemeinen Theil angeführten Punkte gleichsam in's Leben traten; er sieht das früher nur theoretisch Behandelte verkörpert vor sich und er muss mit mir um diese ganze Gruppe der Amblyopieen ein Band ziehen das sie zusammenhält, aber das sie auch abschliesst und vollständig trennt von andern, ihnen mehr oder weniger ähnlichen Erkrankungsgruppen.



Praelectio inauguralis.

Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Herzinnervation.

T h e s e n.

1. Lungenschwindsucht gibt meist den ersten Anstoss zur Tuberkulose.
 2. Die Ansicht von Donders, man solle bei hochgradiger Myopie mit Exclusion des einen Auges den binocularen Sehakt nicht herstellen, ist unrichtig.
 3. Das Puerperalfieber ist epidemisch aber nicht contagiös.
 4. Totale Lähmung eines Hirnnerven ist immer peripherischen Ursprungs.
 5. Der gegenwärtige Stand der Lehre von der Herzinnervation spricht für einen direkten Zusammenhang des Fiebers mit Rückenmarksreizung.
 6. Kurzsichtigkeit ist ein besserer Bildungsmesser als Seifenverbrauch.
 7. Die vermehrte Reflex-Thätigkeit des Nervensystems bei Hysterischen ist die Folge eines mangelhaften elektrischen Gewebsstromes.
 8. Eine genaue Diagnose ist in Beziehung auf die therapeutische Frage in der Chirurgie werthvoller als in der innern Medizin.
 9. Der Onyx der Ophthalmologen ist ein humoral-pathologischer Traum.
 10. Die Erziehung der Jugend durch den Staat würde körperlich und geistig leistungsfähigere Generationen hervorbringen.
-

THE HISTORY OF THE

REIGN OF KING CHARLES THE FIRST

BOOK THE FIRST

IN THE FIRST YEAR OF HIS MAJESTY'S REIGN

THE KING WAS AT THE BATTLE OF MARston

ON THE TWENTY-NINTH OF JULY

AND WAS TAKEN PRISONER

Erisman, Fedor F.,

Ueber Intoxikations-Amblyopieen Inaug. Diss

Zürich 1867

Diss.med. 35-24

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10855986-5